RIOLANUS J

OPERA

ANATOMICA

1650



Gilbt Rule his book

IOANNIS RIOLANI FILII,

ORIGINE ET ORDINE PARISIENSIS.

DOCTORIS MEDICINÆ IN ACADEMIA PARISIENSI,

Anatomes & Herbariæ Professoris Regij, atque Decani,

REGINÆ, MATRIS REGIS LVDOVICI XIII. Primarij Medici per decennium, & postremi,

OPERA ANATOMICA

Vetera, recognita, & auctiora;

QVAM-PLVRA NOVA,

Quorum seriem dabit sequens pagina.

LVTETIÆ PARISIORVM,
Sumptibus GASPARI METVRAS, viâ Iacobæa, sub signo SS. Trinitatis, prope Maturinenses.

M. DC. L.

CVM PRIVILEGIO REGIS.

OPVSCVLA ANATOMICA NOVA,

Quæ nunc primùm in lucem prodeunt.

De motu Circulatorio ſanguinis in Corde, Noua Doctrina.

Acceſſere Notæ in Ioannis Vallæi duas Epiſtolas de Circulatione ſanguinis,

Authore IOANNE RIOLANO,
Profeſſorum Regiorum Decano.

Eiuſdem Animaduerſiones

In Hiſtoriam Anatomicam Andreæ Laurentij.

In Theatrum Anatomicum Caſpari Bauhini.

In Librum Anatomicum de Fabrica humana Andreæ Spigelij.

Ad Inſtitutiones Anatomicas Caſpari Bartholini.

Ad Anatomica Caſpari Hofmanni.

In Syntagma Anatomicum Ioannis VVeſlingij.

De Monſtro nato Lutetiæ.

In Tractatum de Diaphragmate Æmilij Pariſani.

AD LECTOREM ANTIQVA PRÆFATIO.

VETERI *prouerbio fertur, quam quisque norit artem, in hac se exerceat, huicque à teneris assuescere multum est. Nec enim omnibus idem placet vitæ studium, & exercitij genus, nec singuli ad omnes artes capessendas apti & nati sunt, trahit sua quemque voluptas. Polycletus* diis potiùs, quàm hominibus pingendis, præclarus habebatur; *Serapion* Scenas optimè pinxit, sed Hominem pingere non potuit: contrà *Dionysius* nihil aliud quàm Homines pinxit, ob id *Anthropographus* cognominatus, *adeoque verum, quod scripsit* Ptolomeus in Centiloquio, *Anima ad rem aliquam apta, seipsa plus veri assequitur, quàm qui diutissimè in illa se exercuerunt. Cùm primis Medicinæ sacris initiarer, studium Anatomicum mihi tantopere placuit, vt huic parti me totum addixerim atque consecrarim, quam ardentius excolui, & amplexus sum, cum liberalitate nostri Regis* Henrici Magni τοῦ μακαρίτου, *Professione Anatomica Regia donatus, atque decoratus fui. Tum enim diligentiùs & accuratiùs cœpi rebus Anatomicis incumbere, vti Spartam quam nactus eram dignè sustinerem, atque exornarem. In eo studio tam alacriter & strenuè vacaui, vt improbo & indefesso labore per triginta hyemes repetito, in cadaueribus plusquam centum propria manu dissectis, Anatomen docendo, & demonstrãdo, peritiam aliquam*

adeptus, poßim nunc Anatomen rectè profiteri, atque perfectè literis mandare, quantum poteſt humana induſtria, abſit dicto inuidia, parcatque mihi Nemeſis. Nec mireris amplius, ſi poſt tot, tamque egregios Anatomicos, auſim aliquid de re Anatomica commentari, & in lucem conſpectumque hominum proferre, quaſi Recentiorum opera & induſtria tantum perfectionis faſtigium ſit adepta, vt poſteris prærepta fuerit, noui aliquid inueniendi gloria. Forſan faſtiditus ero, quod poſtremus ſuccedam aliis, re iam confecta, & omnibus ſuis numeris abſoluta. Theodorus, *inquit Ariſtoteles,* lib. 7. Politic. *nullum vnquam, ne contemptum quidem Tragœdum paſſus eſt ante ſe, in ſcenam prodire, quod exiſtimaret ſpectantium aures, iis quæ prima audiunt captas occupari; quod idem vſu venit, & in omnibus colloquiis, & in rerum tractationibus. Nam quæ prima nobis offeruntur cuncta, ſunt probatißima, quod deſumptum ex* Hippocrate, lib 1. de Diæta. Multi nolunt credere, *inquit*, iis qui poſtremi dicunt, de aliqua materia, tantum valet præiudicata opinio: *quod ſi multa noua in ſingulis partibus profero, audacior in lucem conſpectumque Medicorum prodibo. Fateor equidem omnia iam vulgata, &* cui non dictus Hylas? *vt eſt in prouerbio, nihilominus*, tentanda eſt via, qua me quoque poſſim

Tollere humo, victorque virûm volitare per ora.

Lib. 8. adminiſt. Anat. c. 2. *Priorum enim veſtigia premere, & eadem inculcare ridiculum eſt: Nec probat* Galenus, *Commentarium Anatomicum, niſi noui aliquid contineat.* Pigri eſt ingenij contentum eſſe iis, quæ ſunt ab aliis inuenta, ſiquidem mentis acrimoniæ nihil non humanarum rerum ſubiicitur, *ait Quintilianus. Immenſi ſunt Naturæ theſauri, & inexplicabilis eius ſapientia, vt quæ de ea quotidie in lucem producuntur, viam præparent ad ſuccedentia inueſtiganda.* Galenus lib. 10. de vſu partium, *Naturæ ſolertiam in humani corporis fabrica tantam eſſe prædicat, vt cùm eam magni viri diligenter & aßiduè perſcrutati ſint, non omnem tamen inuenerint,*

---reſtabit ventura quod ætas
Quærat, & vt ſtudio ſe quondam exerceat iſto.

Tacitus l. 3. annal. *Non omnia apud priores inuenta ſunt, multa laudis & ar-*

tium posteris reliquere. Hæc nobis certamina ex honesto maneant. Ac proinde agamus bonum patremfamilias, faciamus ampliora quæ accepimus, maior ista hæreditas à nobis ad posteros transeat. Quam multa animalia hoc primùm cognouimus sæculo, & quidem multa venientis æui populus ignota nobis sciet, multa sæculis tunc futuris, cum memoria nostri exoleuerit reseruantur, pusilla res mundus est, nisi quod quærat omnis mundus habeat: Non semel quædam sacra traduntur, Eleusis seruat, quod ostendat reuisentibus. Rerum Natura, sacra sua non simul tradit, initiatos nos credimus, in vestibulo eius hæremus, illa arcana non promiscuè, nec omnibus patent, reducta & in interiore sacrario clausa sunt, ex quibus aliud hæc ætas, aliud quæ posterius subibit, adspiciet. Seneca epist. 30. Idem lib. 7. nat. q. cap. 31.

Et quemadmodum in hoc maiore mundo subinde deteximus motus cælorum varios, demersas insulas, & nouos penè orbes, nouas maculas in Sole, & Luna, noua sidera in cælo, & nouum mundum in Luna, si credimus nouis Vranoscopis, sic in hoc altero mundo μικροκόσμῳ, in dies noua multa, recessus alios, & particulas veteribus ignotas nanciscimur, & obseruamus. Quodque mirari subit, eodem tempore nouus Orbis terrarum detectus fuit, & noui cælestium orbes reperti, quo Anatome intermortua, ac penitus extincta, facta fuit rediuiua, diligentius exculta, multisque inuentis amplificata à Mundino, Iacobo Carpo, *quos passibus æquis sequutus est* Nicolaus Massa. *Hic successores habuit* Syluium, Vesalium, Fallopium, Columbum, atque magnam iuniorum Anatomicorum cohortem. *Ac sanè, si verum fateri volumus, immensa est, ac supra quàm dici queat ardua, partium humani corporis inuestigatio: atque haud scio, an hodie quisquam reperiatur, qui integram & vndique absolutam Anatomes cognitionem sibi iure vendicare possit, aut debeat.* Nam multa sunt in corpore, quorum vim rationemque perspicere nemo, nisi qui fecit, potest, *ait Lactantius, libro de opificio Dei, capite decimo quarto.* Hæc est vtilitas occultorum operum Dei, ne propterea vilescant, ne

ExD. August. lib. 6. c. 3. cōtra Iulianum.

comprehensa, mira esse desinant. *Itaque nullus vnquam obliuiscatur se esse Hominem, neque Deo det insipientiam, si non plenè capiat eius sapientiam*, inquit idem Author. Cunctæ res difficiles, non potest eas homo explicare sermone, af- flictionem dedit Deus filiis hominum, vt distendantur in ea, cuncta fecit bona in tempore suo, & mundum tra- didit disputationi eorum, vt non inueniat homo opus, quod operatus est Deus, ab initio vsque ad finem. Sa- pientissimi Siracidis *modesta est de suo instituto commendatio, quam ego licet longè impar & inferior, liberè, neque arroganter mihi attribuam in rebus Anatomicis*. Ego vltimus euigilaui, tanquam is qui spicas legit post Messores, profeci bene- dictione Domini, & tanquam vindemiator, quasi pleno Autumno, impleui torcularis lacum: Considerate me mihi non soli laborasse, sed omnibus quærentibus erudi- tionem. *Etenim impellimur natura vt prodesse velimus, impri- misque docendo, rationibusque sapientiæ tradendis. Itaque non fa- cile est inuenire, qui quod sciat ipse non tradat alteri, vel literarum monumentis non consignet, hoc solo præmio contentus, quod dum ista musinatur, pluribus horis viuit. Siquidem hoc iustum decensque præmium eorum est, qui bonum aliquid inuenere, vt eorum inuenta non pereant, sed apud posteros æterna sit meritorum recordatio. Scitum est istud* Archytæ Tarentini, *etiamsi Dei gratia concessum esset alicui cælos ascendere, & mundi huius fabricam stellarumque pulchritudinem contemplari, mirabilem tamen illam contemplationem minus ei gratam fore, si non haberet postea, cum quo ea quæ vidisset communicaret.*

Ecclesiastici ca. 1. & 3.

Ecclesiastic. c. 33.

Gal. lib. 2. de diffi- cult. re- spir. c. 1.

Scire tuum nihil est, nisi te scire hoc sciat alter.

Eleganter apud Athenæum, lib. 5. c. 27. Anaxandrides.

---si quis inuentum nouum
Excogitauit, huic volupe est id omnibus
Proferre, nam qui tantum sapiunt sibi,
Priuantur eruditionis iudice,
Suntque inuidi, nam spargere in vulgus decet,
Quicquid nouitatem quandam habere cernitur.

Ideoque noster Galenus *rem Anatomicam cùm ex peritissi-*

mis Anatomicis didiciſſet, aliis lubenter impertiit, rogauitque omnes eodem animo erga ſtudioſos eſſe affectos, ac bene animatos. Nam qui ſcientiam rei vtilis poſsidet, eamque non confert in commune, nec Deo placet, nec ab hominibus ſapientibus commendatur, affirmante Diuo Paulo. *At hodie multi elaborata abſcondere, atque ſupprimere cupiunt, & fraudare vitam alienis bonis. Ita certè recondunt, qui pauca aliqua nouere, inuidentes aliis, & neminem docere in authoritatem ſcientiæ eſt. Tantum ab excogitandis nouis, ac iuuanda vita mores abſunt, ſummumque opus ingeniorum diu iam hoc fuit, vt intra vnumquemque rectè facta veterum perirent. Mihi verò cum* Hippocrate *inuenire aliquid eorum; quæ nondum inuenta ſunt, quod ipſum notum quàm occultum eſſe præſtat, ſcientiæ votum ac opus eſſe videtur: ſimiliter inchoata ad finem perducere & abſoluere. Nam, vt ait* Ariſtoteles, lib. 7. politicω n, cap. vlt. *omnis ars & diſciplina implere vult, quod naturæ deeſt*, πᾶσα τέχνη ϗ παιδεία, τὸ προσλεῖπον βούλεται τῆς φύσεως ἀναπληροῦν. *Commentarios* de Diæta *ſcripturus* Hippocrates, *cùm animaduerteret eam eſſe ingeniorum labem, vt faſtidiant quæcumque poſt alios ab aliquo proferuntur, quaſi nihil dici queat, quod non prius dictum fuerit: Ne parem iudiciorum aleam ſubiret; vtendum ſibi cautione in illius operis veſtibulo iudicauit, reddita ſcilicet ratione, cur ipſe poſt alios ſcriptores eandem telam retexeret, ſiue eandem commentationem ſuſciperet.* Nimirum quod ex prioribus neminem rectè quidnam ſcribendum foret expendiſſe cognoſceret, ſed leges condidiſſe, de his quæ non intelligerent. *Sic ego ſcriptioni me dedi cum plurima animaduerti falſa ab Anatomicis producta, multa ab illis neglecta, vel non obſeruata deprehendi. Nec fiducia operis hæc eſt, ſed indicatura: quia non ſum adeo ſuffenus, vt artis Anatomicæ gloriam mihi velim arrogare, nec dubitamus quædam ſupereſſe diligentiùs indaganda, quæ nos præterierint. Non reprehenditur, qui in ampla ſegete ſtipulam ad ſpicilegium reliquit. Sed ad ornatum & ſplendorem huius artis meum talentum contuli, peritorum Anatomicorum libris adiutus, quos vbi ſequutus ſum laudaui, vt plagij crimen euitarem.* Benignum enim & plenum ingenui pudoris ſemper exiſtimaui cùm *Plinio*, fateri per

Plin. lib. 25. nat. hiſt. cap. 1.

Epiſt. ad Cor. 15. cap. 14.

Cap. 1. l. 2. admin. Anat.

quos profeceris, obnoxij verò animi & infelicis ingenij est deprehendi in furto malle, quàm mutuum reddere, cùm præsertim sors fiat ex vsura. *Discere sine pudore, docere sine inuidia debemus, & si quid rectè dictum ab alio non occultare, quemadmodum impudicæ mulieres nothos liberos supponentes, sed pronunciare gratè patrem & inuentorem alicuius rei, inquit* D. Basilius. *Atque vt loquar cum* Scaligero Exercit. 170. sect. 3. *suam cuique laudem laborum premium relinquimus libenter, & concedimus cumulatè, & deferimus liberaliter, non vt quidam ignaui & ingrati facere audent, vt alienis laboribus titulos imponant suos, tum gratiam quam debent, dißimulant supercilioſi, aut abolent maleficiis, ne ipsis Authoribus quidpiam debuisse videantur. Isti homines conscientiam pro accusatore, pro iudice habituri sunt posteritatem. Notum est quàm ridiculi & infames fuerint illi litterati, qui in ludis quos* Apollini & Musis Ptolomeus *dedicauit, suppresso nomine aliena recitauerant, sed cùm ab* Aristophane *in furto deprehensi fuißent, Rex iußit cum his agi furti, condemnatosque cum ignominia dimisit.*

Ego verò neque alienis indicibus mutatis, interposito nomine meo, id profero corpus Anatomicum, neque aliorum inuenta iniquè vituperans institui ex eo me approbare. Sed peritis scriptoribus infinitas ago gratias, quod egregiis ingeniorum solertiis ex æuo collocatis, fœcundiores & expeditiores ad scribendum facultates nobis reliquerint, talibusque confidentes authoribus, audemus nouum corpus Anatomicum condere, & in lucem proferre. In eo contexendo omnes Anatomicos quotquot extant legi, consului, & inter se comparaui, vt quod vtile & veritati consentaneum mihi videbatur, decerperem, colligerem, & in meum succum conuerterem: Operis mei & studij fuit, multos legere; vt ex pluri-mis diuersos flores carperem, non tam probaturus omnia, quàm quæ bona sunt electurus, assumpsi multos in manus meas, vt à multis multa cognoscerem: *vt loquar cum Diuo Hieronymo aduersus Vigilantium.*

Nec tamen tribuite, quæso, superciliosæ arrogantiæ cæteros præ se fastidienti, si more aliorum, qui hodie scribunt, authorum quibus vsus sum, longum indicem non contexuerim, atque præmiserim,

rim, me ab hoc instituto deterruit, elegans Photij *admonitio, qui dum istud in Cephaleone reprehendit, subiungit,* animi nondum inanem puerilemque gloriam repudiantis, magnum satis argumentum est, è quot, quantisque authoribus historia collecta sit iactare. *Vnumquemque suo loco nominaui: imprimis verò* Galeni, *peritissimi Anatomici opem & authoritatem imploraui, quem in re Anatomica, vt in Medicina ducem atque præceptorem semper habui, ex eius libris sparsa & neglecta collegi, forsan ab aliis non animaduersa.*

Floriferis vt apes in saltibus omnia libant,
Omnia nos itidem depascimur aurea dicta.

Gloriabatur Æschylus, *quod suæ Tragœdiæ essent reliquiæ, vel analecta magnorum conuiuiorum* Homeri, *sic nostros labores Anatomicos ex* Galeno *depromptos liberè profitemur.*

Nec tantum Anatomicorum libris credidi, quantum oculis fidelibus rerum Anatomicarum internuntiis, quia melius αὐτοψίᾳ *comparatur Anatome, quàm longa lectione, & profunda meditatione.* Eupompus pictor *egregius interrogatus, quem antecedentium sequeretur, dixisse fertur demonstrata hominum multitudine,* Naturam ipsam imitandam esse, non artificem. *Neque nos tam authores in rebus Anatomicis sectandos esse, quàm obseruationum momenta inuestiganda duximus. Nam vt prudenter monet* Tullius, obest plerumque iis qui discere, aut scribere volunt, authoritas eorum qui se docere profitentur, desinunt enim qui ex aliorum authoritate scribunt, plerumque iudicium adhibere, dum id habent ratum, quod ab eo quem probant iudicatum vident. *Nunquam id probaui, quod de Pythagoricis accepimus, quos ferunt, si quid affirmarent in disputando, cùm ex iis quæreretur, quarè ita esset, respondere solitos,* ipse dixit: *Ipse autem erat* Pythagoras; *tantum opinio præiudicata poterat, vt etiam sine ratione valeret authoritas. Nec legenti statim persuasum sit, omnia quæ magni doctores dixerunt, vtique esse perfecta. Nam & labuntur aliquando, & oneri cedunt, & indulgent ingeniorum suorum voluptati: Nec semper intendunt animum, & nonnumquam fatigantur: cùm* Ciceroni *dormitare interdum* Demosthe-

nes, Horatio *etiam* Homerus *ipse videatur, summi etenim sunt, homines tamen.* Quare cùm sapere, id est veritatem quærere omnibus sit innatum, sapientiam sibi adimunt, qui sine vllo iudicio inuenta maiorum probant, & ab aliis pecudum more ducuntur. Sed hoc eos fallit, quod maiorum nomine posito, non putant fieri posse, vt aut ipsi plus sapiant, quia minores vocantur, aut illi desipuerint, quia maiores nominantur. Quid ergo impedit, quin ab ipsis sumamus exemplum, vt quomodo illi qui falsa inuenerunt, posteris tradiderunt, sic nos qui verum inuenimus, posteris meliora tradamus: ex *Lactantio.*

Vtinam qui ad scribendum animum appellunt, neutiquam aliorum mente, & voce plerumque falsa loquerentur, non tam falsis opinionibus conspurcata esset Anatome, in qua multa sæpe fallacissima experimento deprehenduntur, quia dignitates cùm indagare vera pudeat, ignorantiæ pudore mentiri non piget, haud alio fidei proniore lapsu, quàm vbi falsæ rei grauis author existit. (Plinius l. 5. c. 1.) *Quot enim Anatomicos in errorem duxit authoritas* Aristotelis, *qui contentus vidisse in Corde neruosa filamenta, inde neruos oriri credidit, nec vltra perquisiuit, quo modo nerui ab eo fonte in singulas partes deriuarentur?* Multas, *inquit* Galenus, huiuscemodi apud Medicos Anatomicas sententias praue scriptas inuenire licet, qui quod ex dissectione apparent, spectare noluerunt, sed ex consequutione quadam quasi inspexissent, ita esse sperarunt. *Qualis autem sit consuetudinis vis etiam ipsa leges demonstrant, in quibus fabulosa & puerilia, eo quod eis assueti sumus plus valent, quàm vera earum cognitio, inquit* Aristoteles, lib. 2. Metaphys. cap. 3.

Porro te scire cupio, me de industria, quæstiones Physiologicas quæ rationem potiùs, quàm αὐτοψίαν requirunt, resecuisse: monitum & edoctum ab Aristotele, *cuiusque artis præcepta syngenea esse debere, nihil heterogenes, & aliunde mutuatum immiscendum: alioquin omnia in singulis essent explicanda. Cur potiùs ad Anatomen Hepatis Physiologicæ quæstiones referuntur, quàm Chirurgicæ & Therapeuticæ?* Galenus libro de dissectione Musc.

eò potiſſimũ nomine damnauit Lyci librum Anat. *quod prolixiùs omnia interpretetur, quodque Logicas quæſtiones iis, quæ ex diſſectione apparent, inſeruerit: Ac prætereà, quod de affectibus multos ſermones habuerit, quorum quædam nulla in re muſculorum diſſectionibus conuenirent.* Idem Galenus prolixos Marini commentarios *in Epitomen contraxit, reſectis iis quæ parum Anatomica videbantur. Logicam quæſtionem appellat* Ariſtoteles, *quæ à propriis principiis remota eſt, & quò vniuerſalior, eò remotior*, cap. 8. lib. 2. de gener. animal. *Ideoque Logicæ quæſtiones doctiorem quidem efficiunt artificem, ſed non peritiorem in arte ſua. Eam ob rem* Galenus *finem Anatomicæ doctrinæ duplicem propoſuit, Philoſophicum, & Medicum, quoniam aliter Anatome à Philoſopho, aliter à Medico ſpectatur, & deſcribitur. Omnes artes, inquit* Craſſus apud Ciceronem, *aliter ab iis tractantur, qui eas ad vſum transferunt, aliter ab iis, qui ipſarum artium tractatu delectati, nihil aliud in vita ſunt acturi. Attamen* ipſe Galenus, lib. 6. de vſu partium, cap. 12. *fatetur ſe librum* de diſſenſionibus Anatomicis *compoſuiſſe.*

Cùm autem omnis doctrina ſit, vel rerum, vel ſignorum: Res verò per ſigna cognoſcantur, atque verba ſint ſigna, quæ de natura rei aliquid intimant. In explicandis propriis partium nominibus, ſedulam dedi operam. Quia qui ignarus eſt vocabulorum, inquit Plato in Gorgia, *ignarus eſt rerum.* ὃς ἂν τὰ ὀνόματα εἰδῇ, εἴσεται καὶ τὰ πράγματα. Ipſemet Galenus, lib. 3. ſimplic. cap. 12. monet *conturbatum nominum vſum, rerum ipſarum cognitionem perturbare.* Plato in Cratylo, *rem etymologicam indagare, & ſcire, ſtudium non indignum Philoſopho iudicauit. Atque* I. Scaliger *in Philoſophicis ſcriptis ſola notatione nominis ſcita & eleganti, deducit Lectorem ad cognitionem rei, quam per ambages verborum vix aſſequi poſſet.* Ionicus Sardianus Medicus auditor Zenonis, & condiſcipulus Oribaſij, nomina cum rebus ipſis adeo exactè pernouerat, *vt magni etiam nominis viri in curandis corporibus abſolutam eius diligentiam admirarentur, & palam profiterentur, ſe eius induſtriâ adiutos, intelligere quæ à priſcis Medicis fuerant prodita, atque in vſum conuertere, non aliter quàm voces, quarum ſcripturæ & ſi-*

gnificationes vetustate fuerant obliteratæ, ex Eunapio in vitis Philosophorum. *Merito igitur asseuerare possum* cum Epicteto, *quòd principium eruditionis, est nominum consideratio.* ἀρχὴ παιδεύσεως ἡ τῶν ὀνομάτων ἐπίσκεψις. *Quando* Plato scripsit in Politico, *nos doctiores sapientia ad senectutem peruenturos, si nomina neglexerimus, id de affectato verborum aucupio intelligendum, non de nominum notatione, quam in libris suis studiosè persequutus est.*

Porro ridiculas Anatomicorum opiniones silentio præterij, eas tantum quæ à peritis & probatis authoribus enuntiatæ sunt laudaui, vel refutaui: τὸ γὰρ τῶν τυχόντων ἐναντία ταῖς δόξαις ἀποφαινομένων φροντίζειν εὐηθές ἐστιν, *ait* Aristoteles, cap. 9. lib. 1. Topic. *& alibi monet*, cap. 3. lib. 3. de partibus animalium. Non quasuis opiniones refellendas esse, sed quæ probabilitatem aliquam habent, & rationes quibus nitantur. *In iis explicandis & definiendis veritatem ducem sequor, non mihi res, sed me rebus subiicere conor, atque inspectione oculata fretus, liberè meum iudicium interposui. Siquidem in Medicina, ac potissimum illius parte Anatomica, oculis magis credere oportet, quàm opinionibus, inquit* Hippocrates, lib. 1. de Diæta. *At vt loquar* cum eodem authore, *præclara est, quæ ex opere quod quis didicerit, proficiscitur oratio,* καλὸν ἐκ τοῦ διδαχθέντος ἔργου λόγος, lib de Elegantia. *Itaque nulli me mancipaui, nullius nomen fero, multùm magnorum virorum iudicio credo, aliquid & meo vendico,*

Quid verum atque decens curo, & rogo, & omnis in hoc sum,
Condo, & compono, quæ mox depromere possim.

Hac in re consilium Senecæ sequutus sum. Rogatus, *inquit,* in Senatu dicere sententiam, ridebor, si non examinem, & meum iudicium proferam. Nam semper illam vnius sequi sententiam, non id Curiæ, sed factionis est.

Quapropter hoc vnum audenter affirmabo: Si tam compta & eleganti oratione Anatomen descripsissem, quam accurata & diligenti obseruatione mihi comparaui, & nouorum inuentione locupletaui, vtrumque docti ac periti Anatomici punctum assequutus

fuissem. Nos etenim sumus tanquam pueri, gigantis humeris elati, longiùs videre possumus, quàm viderit antiquitas, vt notauit Guido de Cauliaco,

---quia non omnia grandior ætas
Nos quæ scimus habet, seris venit vsus ab annis.

Artes & omnia cætera esse aucta videmus, non per eos qui vsitata retinuerunt, sed eorum opera qui correxerunt, locoque mouere primi non dubitarunt. Nam plurimi, quem ex ingenio suo poterant habere conatum, velut adstricti certis legum vinculis perdiderunt, & magistrum respicientes, naturam ducem sequi desierunt, ait *Quintilianus. Non ausim tamen orationis meæ ruditatem excusare, ne idem mihi obiiciatur, quod* Cato *vrbanè admodum* A. Albino *respondit suæ scriptionis barbaræ veniam postulanti apud* Macrobium. *Nugari eum qui culpam deprecari, quàm admittere maluerit. Ad meam excusationem, rei difficultatem prætexam, vel Medici conditionem, cum nobis non liceat esse tam disertis, Musis qui colimus seueriores. Nam, vt ingenuè fatetur* Hippocrates, ἰατροὶ ἐ πῶς δὲ ἰατρῶν, *rarò contingunt eloquentes, cùm* πρακτῆρες ἔργων, *quàm* ῥήτορες λόγων *videri malint.*

Ornari res ipsa negat, contenta doceri.

Eleganter Diuus Augustinus, lib. 4. de Doctrina Christiana, cap. 11. bonorum ingeniorum insignis est indoles in verbis verum amare, non verba, quid enim prodest clauis aurea, si aperire quod volumus non potest, aut quid obest lignea si hoc potest, quando nihil quærimus, nisi patere quod clausum est. *Proponam igitur sine fuco meum opus Anatomicum, ne id mihi contingat quod Veneri accidisse memorat* Philostratus, *Momo eam quidem placituram fuisse, si sandalias crepitantes non habuisset.*

Non equidem hoc studeo, bullatis vt mihi verbis
Pagina turgescat, dare pondus idonea fumo,

Pollio Asinius *triumphalis senex, Acroases suas nunquam populo commisit, siue quia parum in illis habuerit fiduciæ, siue quod magis credit* Seneca, *tantus Orator inferius, id opus ingenio suo duxerit, exerceri quidem illo volebat, gloriari fastidiebat. Nec ego*

ad pompam auramque popularem aucupandam, meas Exercitationes Anatomicas toties in lucem exire permisi, sed bene merendi de mea professione desiderium, me ad editiones huius operis inuitauit, vt eruditorum iudicia, de meis laboribus quos publico examini subieci, viuens adhuc explorarem. Vt contra iudiciorum varietates, superesset artifici regressus ad veniam, velut emendaturo quidquid desideretur, si non fuerit interceptus. Iamdudum Platonis præceptum *apud me perpendi, & animo penitius infixi. Omnium maximum quoddam malum in multorum hominum animis est ingenitum, in quo cùm sibi indulgeant, remedium quò sese ab illo liberent, nondum inuenerunt. Est autem id quod dicere solent, vnumquemque sibi natura amicum esse. Is enim qui amat, circa id quod amat, obcæcatur. Ac proinde de rebus iustis, bonis, honestis malè iudicat, cùm in ea est sententia, vt opinetur maiorem sibi, quàm veritati honorem tribuendum. Non tamen decet eum, qui vir magnus sit euasurus, in rebus acquiescere, sed ea potiùs complecti, quæ vel apud seipsum, vel apud alium quempiam iustè fieri videantur. Ex eodem peccato, hoc etiam omnibus contingit, vt quisque imperitiam suam sapientiam esse arbitretur. Hinc fit, vt cùm nihil norimus, omnia tamen nos scire opinemur. Propterea de me ipso humiliùs adhuc sentirem, nisi mihi animos addidisset* eruditissimus Medicus Vratislauiensis Fridericus Monauius, *vt patruæ professionis, sic eruditionis legitimus hæres, atque patrui magnum incrementum: qui perlustratis 54. Academiis intra 14. annos, & diligenter obseruatis earum Professoribus, tandem redux in patriam, ingenuè professus est,* Scholam Parisiensem Academiarum esse Optimam, & Maximam, & Augustissimam nulla intercedente, mihique tanquam Anatomicorum primicerio, *suorum laborum primitias, non sine honorifico elogio consecrauit: laudari à laudato viro gloriosum est. His ergo stimulis incitatus, hoc opus Anatomicum exaraui.*

Cùm autem sextæ cogitationes debeant esse præcedentibus sapientiores, vt est in prouerbio, hac editione dedimus operam, vt quàm emendatum, & accuratum in lucem exiret hoc opus, postrema manu fictum, & elaboratum. Primo quidem decipi incommodum, iterum stultum, tertio planè turpe: Ætas multa limat, vsus plurima

detegit, anni plura concoquunt, ideoque recentißima quæque, emẽdatiora videntur. Sosigenes *tribus lucubrationibus de siderum motu editis, non cessauit addubitare ipse, semet corrigendo. Itaque quod* Protogenes *picturæ suæ Jalyso fecit, id in hoc opere præstitimus. Ille quater colorem induxit, subsidio iniuriæ & vetustatis, vt decedente vna, altera succederet. Nos verò ex diuturna & assidua rerum Anatomicarum obseruatione, ac meditatione, sextam manum huic operi adhibuimus,*

Multa dies, variusque labor mutabilis æui
Rettulit in melius.

Agricolas imitatus sum, qui vt plus frugum ager ferat, arare non contenti, etiam iterant, atque tertiant, similiter pictores prius corpora adumbrant, quæ postea alterâ & tertiâ manu additâ accuratiùs exprimunt, & laboribus suis absoluunt, inquit Nazianzenus, Epistola 114.

Galenus *in gratiam* Boëtij *Romanorum Consulis*, Anatomicas Administrationes *scripserat, quæ post illius obitum periere. Tandem precibus amicorum victus, nouas edidit, quibus magna nunc animi iucunditate, reique Anatomicæ commodo fruimur. Has laudat, quod secundis curis sint elaboratiores, nouisque inuentis auctiores.*

Nunquam quisque tam bene subducta ratione ad
vitam fuit,
Quin ætas, vsus, semper aliquid adportet noui,
Aliquid moneat, vt ea quæ te scire credas, nescias,
Et quæ tibi putaris prima, in experiundo repudies.

Galenus de Iuliani Institutionibus scripsit, *iterum atque iterum edidisse, aßiduè transponendo, & immutando, nunquam iis quas scripsit contentum. Idem mihi forsan exprobrabitur, quod in singulis editionibus interpolatis, multa mutauerim & adiecerim. Quidni, cùm eiusdem sit producere, & distinctiones explicare eorum, quæ primus descripsit, tempus talia inuenire, ac innouare potest. Sic artium amplificationes factæ fuere,* inquit Aristoteles, lib. 1. Ethic. cap. 7. *Nihil quidquam*, inquit Apuleius, *potest in suo primordio perfici, sed in omnibus ferme antè est spei ru-*

dimentum, quàm rei experimentum. Sed postrema hac editione contentus, manum de tabula tollam. Protogenes habitus fuit indoctior, quod nesciret manum de tabula tollere. Apollodorus *inter cunctos pictores diligentissimus artis fuit, sed inimicus sui iudex, crebrò perfecta signa frangens, dum satiare cupiditatem artis nequit, & insanus cognominatus. Callimachus insignis operibus fuit, semper tamen calumniator sui, nec finem habens diligentiæ, ob id* Cacizotechnos, *exemplo adhibendi curæ modum, huius sunt saltantes Lacenæ, emendatum opus, sed in quo gratiam omnem diligentia abstulerit.*

Non defuturos prauideò, qui mihi obijcient, quod scriptum ab Aristotele, lib. 3. de Cælo. *De omnibus enunciare velle, vel de omnibus nihil præterire, videtur hoc vel multæ imprudentiæ, vel multæ arrogantiæ instrumentum. Istud de me non profiteor, nec adeò* Lynceum, *& perspicacem me fuisse in rebus Anatomicis, vt nihil eorum, quæ ab aliis Anatomicis obseruata fuere, & descripta, oculos & manum effugerit. Fateor tamen quæcumque scripta & obseruata fuere ab aliis, diligenter indagasse, vera & falsa notando in cadaueribus humanis, plusquam centum per triginta annos manu mea dissectis, & publicè demonstratis: plurima etiam summo labore & diligentia adinueni, & forsan plura adhuc inuenissem, nisi à studio & exercitio Anatomico distractus fuissem, & euocatus ad* Aulam Reginæ Matris, functus per decennium officio primarij Medici. *Propterea non reformido illud probrum, quod obijcit* Pacius *Anatomicis, de suis inuentis magnam fiduciam habentibus,* qui in Anatome confidit se minima quæque ita persequutum, *vt nihil illum effugiat, hic se præstantiorem iactat humana conditione, qui autem quæ ipse non vidit, ita esse negat, ne iis quæ ait se vidisse fidem meretur. Quæ scripsi non sunt imaginaria, & chimærica, in meo Cerebro concepta, sed accurata inuestigatione deprehensa, & fideliter descripta, experiatur qui dubitabit, facem prætuli, & lampadem aliis tradidi.*

Com-ment. in Galeni metho-dum.

Quæcumque verò de rebus Anatomicis à me traduntur, ex meo penu deprompta sunt, ne quod ab aliis dictum & occupatum est, denuò repetatur.

ἐχϑεὸν

ἐχθρὸν δέ μοι ἐστὶν, non mihi animus eſt,
Αὖτις ἀριζήλως, εἰρημένα μυθολογεύειν.
Rurſus ab integro iam dicta retexere verba.

Cæterum, in deſcribendo hoc opere Anatomico veritatem & fidelitatem adhibui, memor huius præcepti Galenici, qui in diſſectione corporum mentitur, is nullibi fidem meretur. *Contra iuniorum Anatomicorum opiniones multa obſeruaui, quæ non credet, niſi qui diligenter ea in diſſectionibus indagauerit. Nam ſi ſolis libris confiſus, non vltra ſollicitus fuerit, forſan me vanum mendacemque Anatomicum iudicabit, quod de ſua fama & exiſtimatione metuebat* Galenus: *quandiu lectione ſola aliquis contentus erit, priſcis & præcedentibus Anatomicis credet, eoque libentius quod etiam plures ſint. Sed* Galeni *ipſius excuſatione, vel potius admonitione me tuebor,* qui notat, non vbique eundem ſitum & progreſſum vaſorum obſeruari. Ideoque ſi membrum incidenti aliquid præter ea quæ à nobis ſcripta ſunt, inueniatur, ſcito hoc rarò exiſtere, quare nec antea damnare noſtra opera oportet, quàm ipſe quemadmodum nos, frequenter corpora inſpexeris. *Sed iſta inſpectio debet eſſe accurata, propriis manibus oculatis adminiſtrata, ductu alicuius peritiſsimi Anatomici, in lectione authorum, & arte ſecandi exercitati. Nam miſerè cæcutiunt in rebus Anatomicis, qui alieno ex ore ſapiunt, & ex alienis oculis vident, & alienis manibus palpant. Proinde nemo vnquam peritus euadet Anatomicus, niſi peritiſsimos Anatomicos in lectione authorum, & praxi Anatomica verſatiſsimos ſectetur. Vel ab aliis rudem aliquam cognitionem adeptus, tandem lectione, & aſsidua ſecandi exercitatione eam perficiat. Niſi enim manum Operi Anatomicò adhibuiſſem, aliorum oculis & manibus confiſus, nunquam ea quæ à* Columbo, Fallopio, Euſtachio, Arantio, Coitero, Fabricio ab Aquapendente, ſupra Galenum, Veſalium *reperta ſunt, cognouiſſem; nec eorum quoſdam errores, & poſteriorum Anatomicorum animaduertiſſem, neque plurima ſupra illos Anatomicos vnquam obſeruaſſem. Itaque cupiens quàmplures Anatomicos fieri, quemadmodum* Hippocrates, πολλοὺς βουλόμενος σώζοντα ἰατροὺς, *qua via & methodo ſit progredien-*

ĩ

dum, in rebus Anatomicis administrandis & inuestigandis, lubenter edocui. De qua tamen Encheirisi possem istud vsurpare, quod Hippocrates *de Chirurgia pronunciauit. Chirurgiam scripto exquisitè prodere non est facile, sed ex iis quæ scripta sunt, formam ac imaginem concipere oportet. Quoniam eiusmodi Encheirises magis instruunt, quàm faciunt artificem. Vsus, & experientia dominantur in artibus, quare nostra præcepta non consummare scientiam, sed adiuuare promittunt. Nec statim quisquam compos artis Anatomicæ erit, his perlectis præceptis, nisi & obire ea voluerit, & per facultates potuerit. Ideoque hæc velut adminicula studiosis promittimus, non profutura per se sola, sed cum aliis, lectione, inspectione, & exercitatione.*

---hæc qualiacumque
Arridere velim, doliturus si placeant spe.
Deterius nostra, Demetri, teque Tigelli,
Discipulorum inter iubeo plorare cathedras.

SAPIENTI LECTORI MONITVM, QVO DECLARATVR INSTITVTVM AVTHORIS, in hac Editione postrema.

VT in rerum naturalium productionibus, sic in fœturis ingeniorum, verissimum est illud effatum Aristotelis, *principia rerum mole quidem parua sunt, sed potestate maxima, quæ sensim incrementa capiunt: sic fontes maiorum fluminum sæpe sunt exigui, sed riuulorum confluxu gliscunt & intumescunt. Nec dissimilis liberorum & librorum formatio, educatio, & ad sapientiam promotio: viden vt à paruis exordiis emergunt, sensim adolescunt, & suam tandem perfectionem assequũtur. Cùm cœpi scribere de rebus Anatomicis, paruum libellum anno Dom. 1608. sub nomine* Scholæ Anatomicæ *edideram Parisiis, dein Geneuæ renouatum: Crescente materia, docendo, meditando, & secando assiduè cadauera humana, creuit Opus, editumque fuit, & adiunctum operibus Parentis mei, anno 1610. (eodem tempore recusum in Germania,) quia deerat Anatome. Postea ex assidua cogitatione de rebus Anatomicis, & dissectione, propria manu, tum plusquam in sexaginta cadaueribus administrata, cum sedula & exacta interiorum & exteriorum perscrutatione, multùm accreuit Opus, instar Aduersariorum Anatomicorũ, quod nomen retinere cupio, & pro tertia Editione lucem adspexit, anno D. 1618. Tandem cùm librarij vellent iterum typis excudere, & excutere in conspectum Medicorum, illud accu-*

ratius recognoui, & pro quarta Editione prodiit, anno D. 1625. Atque cùm Medicus Doctor Tholosanus, Petrus Constant, postea Doctor Parisiensis, Collega noster, *meam Anatomen in linguam Gallicam traduxisset, in gratiam Chirurgorum, permisi editionem ex* meo Autographo *auctiorem, & emendatiorem ex mea recognitione, idque pro quinta Editione, anno 1628. Tandem vltimæ & sextæ Editionis, quam negligebam, cum aliis Anatomicis sub spongia iacentibus*, Author fuit & Promotor eruditissimus Medicus, Dom. Guido Patinus, Collega noster, *cui pro renata ac instaurata huius Editionis fructu, si quis accedat Philiatris, gratiæ debentur. Scitum est illud Comici, vino vendibili non est opus suspensa hedera*,

Laudat venales qui vult extrudere merces,

Attamen si vis scire quid vini feram, prægustabis: nam gustus emptorem trahit. Declarabo igitur, benigne Lector, *meum institutum in hoc Opere renouato, ne in emptione libri, pecuniæ & operæ dispendium & iacturam facias. Vniuersum Opus recognoui, interpolaui, ac emendaui, atque plurimùm auxi: vt nunc reiectis aliis Editionibus, Authoris manu postrema factum ac renouatum, meritò dici queat*, Riolani vltimum Testamentum Anatomicum, suam mentem in Anatomicis explicans: *Ac proinde abrogat, reuocat, atque improbat alias præcedentes Editiones, excepto* Encheiridio. *Vt hoc sciat, si quis vitiligator velit cum ipso altercari de rebus Anatomicis. Tractatū adiunxi, ad Praxim medicam, ni fallor, vtilissimum*, de Circulatione sanguinis, *quam inuenit* Doctissimus Haruæus, *quoad reuersionem sanguinis ad Cor antea ignotam: sed vias breuiores, faciliores, ac veriores demonstraui, & ad vsum Medicum reuocaui, cùm antè Circulatio sanguinis, philosophicè dumtaxat fuerit tractata & exposita, non medicè. Hoc Tractatu credo me ita veram medendi methodum instaurasse, vt non displicere debeat peritis Medicis & Anatomicis, ringentibus aliis ignaris, si nostram* sanguinis Circulationem *appellauerim* Instaurationem Physicæ & Medicinæ, *quia* Circulatio sanguinis, *vel est ipsamet Natura, vel saltem ius Opus præcipuum ad vitæ conseruationem. Præterea, iure quodam*

senilis professionis & peritiæ in Anatomicis adeptæ, per quadraginta quinque annorũ studia, & exercitia, confidenter Animaduersiones *scripsi, in sex posteriores Anatomicos, qui de re Anatomica editis Commentariis hoc sæculo inclaruere; iamdudum à 20. annis scriptas, in feruore studij Anatomici, (quoad* Laurentium & Bauhinum *spectat,) cùm alij quatuor nondum essent noti suis scriptis, quæ tamen festinante calamo & prælo examinaui.* Magna est ars, *inquit Cassiodorus*, contra artifices loqui, & apud illos aliquid agere, qui se putant omnia præcedere. *Id suscepi, non vt insultarem mortuis & viuentibus, spretisque ac fastiditis eorum laboribus, meos commendarem & anteponerem: Nondum enim istud ambitiosum & insanum scribendi cacoëthes, & obtrectandi maligna prurigo, meam mentem perculsit & labefecit, sed vt cautiores redderem Anatomicos, in legendis libris Anatomicis, parẽque diligentiam & cautionem in meis etiam examinandis adhiberent: Modestè tamen & amicè cum illis egi, parem gratiam ab his qui supersunt, & aura fruuntur æthérea exspectans. Quapropter istas Animaduersiones haberi cupio, non pro criticis censuris, sed pro scholiis, siue interpretationibus locorum difficilium, & obscuriorum; vel pro supplementis deficientium, vt à Philiatris erudita hæc monumenta Anatomica faciliùs & rectiùs intelligantur, & ad vlteriorem indagationem ipsi promoueantur. Itaque lubenter* χρηστομαθείας *appellabo, cum* Cl. Casaubono, *Notis ad* Laërtium, *more veterum, qui notabant ea, de quibus dubitabant, Authores legendo: Atque patienter feram, in rebus Anatomicis pares Animaduersiones, post hanc Editionem, quam puto aliis præcedentibus emendatiorem euulgasse.*

Possum ego censuram Lectoris ferre seueri,
Et possum modica laude placere mihi.
Mœonio qualem cultum quæsiuit Homero
Censor Aristarchus, normaque Zenodoti.
Pone obelos igitur spuriorum stigmata Vatum;
Palmas, non culpas esse putabo meas;
Et correcta magis, quàm condemnata vocabo;
Apponet docti quæ mihi lima viri.

Porro, ſi quædam offendas dubia, vel erronea, prius adibis Indicem Erratorum, quàm ſiniſtrè iudices, forſan inuenies emendationem, vel ſupplementum deficientis alicuius dictionis, aut detractionem ſuperfluæ, quæ ſenſum perturbat.

FINIS.

INDEX
LIBRORVM ET CAPITVM
ANTHROPOGRAPHIÆ
D. IOANNIS RIOLANI,
DOCTORIS MEDICI PARISIENSIS,
ET PROFESSORIS REGII.

LIb. 6. *De Fœtu Humano.*

Præfatio 362.

LIb. 7. Cap. 1. *Viuentis Animalis Obseruationes Anatomicæ.* 413

IN Librum Galeni *de Ossibus ad Tyrones.*

Cùm me Phœbus amet, Phœbo sua semper apud me
Munera sunt Ossa, & suaue rubens hyacinthus. 429

Index Librorum & Capitum Anthropographiæ, &c.

FINIS.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER PRIMVS.

HVMANI CORPORIS COMMENDATIO.

CAPVT PRIMVM.

QVOD *Pericles Atheniis Orator insignis*, quoties in publicum ibat dicturus, à Diis precari solitus erat, *Ne quid ingratum aut insolens apud vacuas auditorum suorum aures, & in ciuitate Atheniensi proferret*, idem meliori iure licebit mihi in hoc celeberrimo doctissimorum hominum consessu, ac in Scholis Medicis verba facturo exoptare, & à Deo summis precibus exorare, ne quid absurdum & inutile vestris studiis eloquar, & ostendam, quod vobis tædium, mihi dedecus adferat. Nam, vt inquit *Tullius*, magnum est suscipere ac profiteri, se, omnibus silentibus vnum, maximis de rebus magno in conuentu hominum audiendum; cùm sit ferè nemo, qui non acutiùs & accuratiùs vitia in dicente, quàm recta videat. Itaque quod pictoribus accidere solet, id ego cum *Critia*, apud *Platonem* reformido, ne mihi ad humani corporis fabricam describendam accedenti eueniat. Illi cùm penicillo aut res diuinas efformant, aut terram pingunt, vel montes, vel flumina, vel syluas, cælúmque vniuersum delineant, abunde muneri suo satisfecisse iudicantur, si vel exiguam earũ rerum imaginem expresserint, neque à nobis eorum opera diligenter examinantur, aut seueriori censura notantur; at si ad nostrorum corporum similitudinem effingendam manum adhibuerint, tum demum propter plurimam nostrarum rerum cognitionem, & familiarem earum animaduersionem, vel leuissimos errores acutè dignoscimus, seueríque sumus censores aduersus eos, qui non satis singula lineamenta effinxere. Idem etiam euenit illis, qui de humanis rebus scribere profitentur; nam de diuinis, cæterisque rebus natura constantibus mediocriter esse loquutum, tenuémque earum cognitionem tradidisse satis esse putatur. At ea, quæ ad nostra corpora pertinent, exactè solemus examinare, & si quid non dico peccatum, sed minùs quàm res postulat appositè dictum, aut accuratè explicatum liberiùs reprehendere. Quare si ea quæ meditamur scribere *de hominis natura, & structura*, non satis pro rei dignitate exposuimus, veniam & excusationem aliquam meremur, quoniam res humanæ non quidem per se, & ex sua natura, sed ex hominum opinione difficul-

Excerpta ex Præfationibus quas habui in publicis Anatomiis.

Proponitur res difficultas.

ter explicari poſſunt. Accedit eius rei de qua agitur, nempe corporis humani cognoſcendi difficultas maxima, cùm nemo adhuc hominem intus & in cute perfectè notum habuerit, & accuratè deſcripſerit. *Archimedes* ſitum aliquem extra terram optabat, ita ſperans ſe totam terram moturum; aiebat enim, *Da mihi vbi pedem figam, & terram totam mouebo; quamdiu ſtabo in terra, contra eam nullam habeo poteſtatem.* Et *Ariſtoteles* cognoſcentem facultatem ea re, quam cognitura ſit ſpoliatam eſſe voluit, vt rectiùs cognoſcat: ideóque Philo Iudæus, *lib. de Opificio Mundi*, ſcribit animum res omnes externas intelligere, ſeipſum cognoſcere non poſſe. Propterea nihil ſapientibus viſum eſt difficilius quàm ſeipſum cognoſcere, ac proinde nulla tractatio ſublimior, atque præſtantior, quàm de Anatome hominis; idémque poſſum vobis reponere, quod *Simonides* reſpondit *Pauſaniæ*: Interrogatus ille vt aliquid magnum enunciaret, reſpondit, *memineris te hominem eſſe*; Ac ſi diceret, ſe nihil magnum & admirabile ſupra hominem effari potuiſſe. Liceat igitur *Salomonis* omnium ſapientiſſimi verba vſurpare: *Magna res eſt homo, & res pretioſa vir miſericors.*

Quidni magna res homo? cùm ſit miraculum mundi, ac deliciæ orbis terrarum, germen immortalitatis, Microcoſmus, imò Megalocoſmus, mundi Dominus atque Magiſter, Epitome ſeu abbreuiata tabula rerum creatarum, finis diuinorum operum, meta laboris Dei in creatione mundi, Angelorum ſocius, Horizon, Nexus, perfectio, & finis omnium creaturarum, imago & ſimilitudo diuinæ maieſtatis, Solium omnipotentis Dei, hæres cæleſtium theſaurorum.

Laudatur corpus humanum ex opifice.

Qui de re Anatomica ſcribunt, ab Hominis commendatione præfantur; eúmque laudant ex animi dotibus, quibus ſpeciali naturæ priuilegio cæteris animantibus præcellit. At cùm nobis mortuus homo, non viuens, diſſecandus exponatur, cadauer humanum celebrare, eiuſque dignitatem demonſtrare atque venerari propoſui. Nec verebor *Cyrilli* reprehenſionem, qui Neſtorium tanquam ἀνθρωπολατρὴν, *hominicolam* damnauit. Forſan etiam φιλοσώματος audiam & appellabor.

Homo duabus naturis, eſſentiâ multùm inter ſe diſparibus conſtat, *Animo & Corpore*: Ille vnitus corpori, vitæ omniúmque actionum author eſt, atque adeo hominis forma & perfectio: nec enim tu is es, quem forma iſta declarat, (inquiebat Cicero, *lib. de Somnio Scipionis*) ſed animus cuiuſque is eſt quiſque, non ea figura quæ digito demonſtratur. Cùm autem ſit ſpiritus à Deo delibatus, terrenum hoc corpus ſuis radiis illuſtrans, dignum efficit, quod Deus habitet, illúdque requirat, ſeparatus à corpore cadauer relinquit *telluris inutile pondus*, adeout quicquid in laudem hominis à veteribus præclarè dictum fuit, id totum animo conuenire videatur. Ergóne cadauer humanum ſine honore contemptum iacebit, ipſis etiam hominibus inuiſum? Siccine palatium ſpernitur propter Regis abſentiam? Tum enim licet inſpectare domum, & penitiores receſſus luſtrare, ſcire iuuat quid in ſingulis locis agatur, animúmque picturis, & periſtromatis paſcere, ſumma delectatio eſt. Quandiu Animus in corpore moratur, huius ambitum, & ſuperficiem duntaxat intuemur, illo abeunte corporis latebras adire, & inquirere negligemus? Nos præſertim Medici, qui ſartum tectum hoc ædificium tueri ſuſcipimus? In cuius contemplationem eò diligentiùs incumbendum, quò maior eſt illius dignitas. Superbi alicuius palatij fabrica laudatur ab Architecti induſtria. Materialibus, vtpote ſi ſint parietes è pario lapide, vel marmore ſtructi, & contignationes deauratæ, atque optima ædificij forma, & partium conuenienti diſpoſitione: Noſtrum corpus à ſummo Opifice Deo Opt. Max. conſtructum fuit & exornatum, animo diuinitatis ſurculo ſuſcipiendo; cuius domicilium cùm ſummus ille Architectus, qui verbo, & nutu totam mundi machinam creauerat, formare voluit; in conſilium, & operis ſocietatem ſacroſanctam Trinitatem adhibuit. Tantæ molis erat humanum corpus condere, & ſedem animi maieſtate dignam præparare. Nec malè Arabs quidam dixit, exiſtimare ſe, plus operæ opificem Naturæ in vnico homine, quàm in vniuerſo condendo poſuiſſe, ex *Pico Mirandulano*. Vnde intelligitur quantum immane deſipuerint Patriciani, Paterniani, Eunomiani, & Ethicoprocoptæ hæretici, qui hominis conditorem & fabricatorem, non Deum, ſed dæmonem fuiſſe impiè ſuſtinuerunt. Quaſi verò nefarius, & coniuratus naturæ hoſtis, à quo nil rectum, & laudabile poteſt proficiſci, tam admirabilis opificij Architectus eſſe potuerit. Præter ſacræ Scripturæ teſtimonium, quod extat *cap. 6. Geneſeos*, Propheta regius, *Pſalm. 138.* ſe formatum à Deo fatetur & agnoſcit. *Domine tu formaſti me, & poſuiſti ſuper me manum tuam. Mirabilis facta eſt ſcientia tua ex me, confortata eſt, & non potero ad eam.* Piiſſima

mater dum natorum suorum constantiam in tormentis videt, tandem in has voces erumpit, *lib. 2. Machabæorum, cap. 7. Nescio qualiter in vtero meo apparuistis, neque enim ego spiritum & animam donaui vobis, & vitam, & singulorum membra non ego ipsa compegi, sed mundi creator qui formauit hominis natiuitatem, quique omnium inuenit originem.* Antiqui Poëtæ qui pariter erant Philosophi, quum nostri corporis opificium admirabile cernerent, ab omnibus Diis conditum fuisse pronunciarunt. *Tiberianus in Prometheo* dicit Deos singulares sui partes homini contribuisse, quas sibi vendicent, suæque tutelæ proprias agnoscant: Caput Ioui deferunt, Neptuno pectus, cinctum Marti: quò spectasse putant Homerum in Agamemnone describendo.

Vide Fulgentium lib. 3. Mythol. cap. de Peleo & Tethyde.

Ομματα καὶ κεφαλὴν ἴκελος Διὶ τερπικεραύνῳ,
Αρεϊ δὲ ζώνην, στέρνον δὲ ποσειδάωνι.

Quaproter iniqui sunt Dei operum æstimatores, qui corpus humanum ἀριστοτέχνου τέχνημα τοῦ θεοῦ, ex fortuito atomorum concursu conflari sustinent, cùm in eo nihil fortuitum, & inordinatum deprehendatur. Galenus, *lib. 3. de vsu part. cap.* 10. stolidum, & amentem illum iudicauit, qui Naturam in partibus fæcum excretioni dicatis accusabat, quod è lecto surgere alui exonerandæ causa molestum esset: satius & optabilius fuisse, hominem ita componi, si solum pedem porrigens excrementa per ipsum excerneret. Istis operum Dei calumniatoribus centum annos Galenus concedebat, *lib. 7. de vsu part. cap. 14.* vt situm, figuram, & structuram alicuius partis immutarent, neque dubitabat futurum tandem, vt inimitabilem Dei sapientiam agnoscerent, nec id aliter fieri posse faterentur. Natura, inquit Arist. *lib. 8. Polit.* nihil vnquam sine ordine meditata est, vel effecit: & *lib. de incessu animal. c. 2.* scribit Naturam nihil fecisse frustra, sed semper ea, quæ cuique animalium generi conueniebant, id quod optimum erat, quamobrem si melius hoc modo, ita Natura fecisset. Non igitur tam apta, & elegans partium dispositio, fortunæ temeritati tribuenda: ordinatioris formæ opificium est, Dei Opt. Max. quem in tanti operis inspectione suspicere & venerari conuenit. Nam si *Polycletus* ab omnibus laudatur, ait Galenus, *lib. 17. de vsu part. cap. 1.* propter elegantiam statuæ, quæ partium tantùm externarum proportionem, & ornatum referebat, & tamen *Canon* appellari meruit, qua veneratione nostri corporis Conditorem prosequemur? quibus laudibus huius statuæ Archetypum efferemus? cuius structura admirabilis non tantùm in partibus externis, verumetiam in interioribus visceribus exquisitam proportionem atque summum decus ostentat, vt nescias vtrùm in ea maior sit vtilitatis habita ratio, quàm decoris. *Praxiteles aut Phidias*, aut alius quiuis statuarius foris tantùm materiam ornabant, qua scilicet parte licebat eam attingere; internas verò partes illaboratas reliquerunt: sed Natura non ita operatur, ossis partem quamlibet os efficit, & carnis carnem, & adipis adipem. Nulla siquidem pars corporis existit quæ ab ea non tangatur, aut quæ operam eius cultúmue effugiat, authore Galeno, *lib. 2. de naturalibus facultatibus.* Atque si velis scire quantum Anatomici Medici artem Naturæ omnes admirati fuerint, & quàm præclarè de Deo artifice senserint, eundem Galenum leges, *cap. penultimo, lib. 9. de placitis Hipp. & Platonis.*

Ex materia.

Materia quam ad huius opificij compositionem summus ille Opifex vsurpauit, non è marmore aut Pario lapide quæsita fuit, sed è limo propter opificis fastigium, auro & gemmis pretiosiore. *Debutades Sycionius*, insignis statuarius referente Arist. *lib. 1. de partibus animalium, cap. 5.* ex argilla præstantissima simulachra fingebat, quæ propter artificis ingenium & peritiam, quibuslibet aliis ex auro compositis præferebantur, materiam superabat opus. Idiotas, *inquit Galenus*, reddit attonitos Iouis Olympici ornatus vndique mirabilis, ebur lucidum, aurum multum, magnitudo totius statuæ, quam si ex luto factam viderint, insalutatam præteribunt: At non item peritus artifex, laudabit Phidiam lignum & lutum tractantem, nec materiæ pretium admirabitur, sed artificij pulchritudinem considerabit. Quod si limi nomen tibi sordeat, ecce carnem ex manu, & afflatu Dei gloriosiorem, quæ limi fœditate deposita animi ornamenta suscipit: non es diligentior Deo, *ait Tertullianus, lib. de resurr. carnis,* si Scythicas, & Indicas gemmas, rubentis maris grana candentia, non plumbo, non ære, non ferro, ne argento quoque oblaquees, sed electissimo, & insuper operosissimo descrobes auro, & vnguentis pretiosissimis quibusque vasculorum prius congruentiam cures, atque perfectæ ferruginis gladiis vaginarum adæques dignitatẽ; Deus verò animæ suæ vmbram, spiritus sui auram, oris sui operam vilissimo alicui commiserit capulo, & indi-

Vide D. Basilium cõm. ad part. 11. in cap. 1. Genes. vbi ex formatore, & materia nostrũ corpus præstantissimũ esse scribit.

gnè collocando vtique damnauerit. *Rabini & Cabalistæ* ſcribunt Deum Angelis creationem hominis de limo reuelaſſe, & quomodo ſpiritu inſufflato ipſum animaſſet: Tum omnes Angeli præter Diabolum hominem adorarunt, tanquam cæleſtem, Deus verò interrogauit Diabolum cur opus manuum ſuarum adorare recuſaret, quia inquit, *ego ſum illo præſtantior, Tu eum ex limo, me verò ex igne creaſti*. Exinde Angeli mali deuoluti ſunt in Satanæ formam, quia Dei mandato adorandi Adamum obtemperare noluerunt; quæ omnia recitat Doctiſsimus Gaulminus, *Notis ad lib. de vita & morte Moſis*. Quod videtur deſumptum ex Alcorano, *Azoara 49*. Vbi narrat Angelos à Deo creatos fuiſſe, vt Adamum adorarent, quod cùm recuſaſſent præſtare, mutatos fuiſſe in Dæmonas. Ea fuit etiam opinio ſanctorum Patrum. *B. Baſilius* in quadam homilia, ſic loquitur, *Vidit Diabolus honorem hominis & inuidit, Vidit hominem ſibi prælatum, quia iuſſu Dei productus, ille verò manibus Dei formatus eſt. Sol creatus eſt propter hominem, homo verò propter Deum, vt opifex in opere ſuo glorificaretur, Sol verò vt hominibus inſeruiret.*

Ex forma.

Nec ſatis eſt noſſe materiam ædificij, *forma* etiam ſpectanda eſt, quæ ob exactam partium ſymmetriam, regula & menſura ſtatuitur: vnde ſcripſit *Hippocrates, lib. 1. de artic.* homines iuſtum obtinuiſſe corpus. Etenim in humano corpore *Circularis Figura* omnium abſolutiſsima manifeſtè deprehenditur, homine reſupino, manibus pedibuſque expanſis. Nam ſi circini pedem alterum, in vmbilico collocaueris, altero pede circumagente rotundationem, vtrarumque manuum, & pedum extremos digitos attinges. In ea quoque quadrata figura inuenitur, ſi quod à pedibus imis ad ſummum caput menſum eſt, ad manus expanſas relatum fuerit: Ideo cum cauſa conſtituiſſe videntur antiqui, vt in operum perfectionibus, ſingulorum noſtri corporis membrorum ad vniuerſam figuræ ſpeciem habeant commenſus exactionem: vt cùm in omnibus operibus ordines traderent, id maximè in ædibus Deorum obſeruare voluêre, quibus operum laudes, & culpæ æternæ ſolent permanere. Sic ferunt *Templum Salomonis*, ad exemplar humani Corporis conditum, & *Arcam Noë* ex fabrica noſtri corporis acceptam fuiſſe. Humani quippe corporis longitudo à vertice, vſque ad veſtigia ſexies tantùm habet, quantùm latitudo, quæ eſt ab vno latere ad alterum latus, & decies tantùm quàm altitudo, quæ ſecundum mediaſtini longitudinem menſuratur. Vnde facta eſt Arca trecentorum in longitudine cubitorum, & quinquaginta in latitudine, & triginta in altitudine. Menſurarum quoque rationes, quæ ſunt in omnibus operibus neceſſariæ, ex corporis membris deſumptæ fuére, vti digitus, palmus, pes, cubitus, & eæ diſtributæ in perfectum numerum qui decem dicitur, namque ex manibus denarius digitorum numerus.

Vitruuius lib. 7. cap. 1.

Hoc teſtatur D. Auguſt. lib. 22. contra Fauſtum Manichæũ c. 14.

Legendus Goropius Becanus in Gigãtomachia.

Ex Vitruuio.

Ex D. Ambroſio Hexaëmer. lib. 7.

Nec minorem parit admirationem *Corporis venuſtas, eiuſque conueniens longitudo*, vt neq; enormis ſit proceritas, neque vilis & abiecta pauxillitas: tum ipſa habitudo ſuauis & grata, vt neque belluina vaſtitas horrori ſit, nec gracilitas tenuis infirmitati. Admirabilis eſt Symmetria partium corporis inter ſe, quælibet enim pars cognatam alteram æquiſſima commenſuratione reſpicit, *vt Pomponius Gauricus, & Albertus Durerus*, ſuis libris *de Proportionibus* demonſtrarunt.

Vide G. Venetũ. Cant. 1. tom. 6. cap. 3. & quæſt. in Gen. 81. 82.

Corpus non eſt carcer & ſupplicium animæ.

Porrò dum meditor humani Corporis dignitatem, & præſtantiam demonſtrare, fruſtrà laborarem, niſi peruerſam eorum opinionem refellerem, qui *Corpus* dicunt animæ carcerem, & locum in quo animæ pœnas luant, & tormenta patiantur. *Origenes* inter alia ſui ingenij portenta obſtinatè defendit, corpora humana à Deo creari, vt ſint carceres & ſupplicij loca, in quæ iam olim creatæ animæ propter præcedentia peccata detrudantur, vnde corpus vinculum, δέμας vocari docet, & σῶμα quaſi σῆμα, animæ ſepulchrum. Hoc Pythagoreorũ, & Platonicorum dogma fuit, vt videre eſt apud Platonem, *in Gorgia & Cratylo*; & apud Macrobium Platonicum, *lib. 2. comment. in ſomnium Scipionis, cap. 12.* vbi animam ideo ψυχή, frigidam vocari refert, quòd corporis conſortio refrigeretur: eam ob rem ſcribit *Porphyrius Platonicus*, omne corpus frigidũ à minoribus Dijs creari, vt æſtuantẽ peccatis animã refrigerare queat. Propterea cẽſuit idẽ *Porphyrius*, teſte D. Aug. *lib. 22. de Ciuit. Dei, c. 26*. Omne corpus animæ eſſe fugiendũ, ſi beatã ſe eſſe cupit. Eundẽ errorem ſuis quoq; temporibus maximè peruagatum *Cyrillus ipſe* teſtatur; cuius propugnatores Patricianos Hæreticos fuiſſe docet *Iſidorus*, qui eo tandẽ dementiæ prouecti ſũt, vt affirmarent humanũ corpus non à Deo, ſed à diabolo fuiſſe conditũ. Iſtorum hominum ineptias, & deliramenta facile eſt ſcripturæ ſacræ teſtimoniis cõfutare atq; peruincere. Scriptũ eſt *c. 26. Geneſ. verſ. 27. & 28. Creauit Deus hominem ad imaginem ſuam maſculum & feminam: creauit eos, & benedixit eis, dixit-*

que ad eos, creſcite & multiplicamini & replete totam terram. Quare ſi Deus primis parentibus maximæ benedictionis loco dedit, vt creſcerent & multiplicarentur, & replerent totam terram, & ex eadem benedictione promiſit Abrahæ fore ſemen ſuum vt ſtellas cæli. Moſes verò maxima quæque populo ſuo cupiens, orat vt mille vicibus multiplicetur. Si Deus vidit omne quod fecerat, eſſe valde bonum, falſum eſt noſtra corpora ſupplicij & tormentorum loca eſſe, in quibus animæ pœnas luant, miríſque modis excrucientur. Sapientiores erant illi Philoſophi, qui, vt referunt D. Hieronymus *ad Pammachium*, & D. Auguſtinus, *lib. de libero arbitrio, cap. 21.* animum deſiderio corporis, in illud ſponte deſcendere atque reſidere voluerunt.

Scilicet immemores ſupera vt conuexa reuiſant,
Rurſus & incipiant in corpora velle reuerti. Virgilius lib. 6. Æneid.

Atque *Rabini* ſcripſere animam à corpore ſeparatam lugere ſuam ſeparationem. *Poëtæ* in ea fuere opinione. *Statius* de morte Plauciæ pueri.

Plorantémque animam ſuper funera vidi.

Nonnulli ex antiquis Philoſophis exiſtimarunt humani corporis pulchritudinem, empyreos illos ſpiritus in terram euocaſſe, iſtóque potente illicio delinitos ad oſculum & complexum corporum inuitatos fuiſſe, quos Diuinæ litteræ filios hominum vocant. Hanc vetuſtam opinionem *D. Hilarius* copioſa oratione perſequitur tanquam abſurdam. Curandum eſt corpus, inquit Plato, *lib. 3. de Repub.* ob eam quam habet anima cum corpore harmoniam & conſuetudinem, per corpus enim viuere nobis licet, ac rectè viuere, ſi veritatem clara voce teſtari velimus. Quem enim naturæ vſum, quem mundi fructum, quem elementorum ſaporem, niſi per corpus anima depaſcitur: per quod omni inſtrumento ſenſuum fulcitur, viſu, auditu, guſtu, odoratu, contactu, per quod diuina poteſtate reſperſa eſt. Artes per corpus, ſtudia, ingenia per corpus, opera, negotia, officia per corpus, atque adeo totum viuere animæ, corporis eſt. Vt non viuere animæ, nihil ſit quam à corpore diuertere. Videamus nunc de propria Chriſtiani nominis forma quanta huic ſubſtantiæ friuolæ ac ſordidæ apud Deum prærogatiua ſit: ſufficiat tibi quod nulla omnino anima ſalutem poſſit adipiſci, niſi dum eſt in corpore, adeo corpus ſalutis eſt cardo. Etenim corpus abluitur vt anima conſecretur, corpus ſignatur, vt anima emaculetur; corpus vngitur, vt anima muniatur; corpus manus impoſitione adumbratur, vt anima ſpiritu illuminetur; corpus corpore & ſanguine Chriſti veſcitur, vt anima de Deo ſaginetur: non poſſunt ergo ſeparari in mercede, quæ opera coniungit: ita corpus dum miniſtrat & famulatur animæ, conſors & cohæres inuenitur, ſi temporalium, cur non & æternorum? Hoc eſt corpus cuius reſurrectio fiducia Chriſtianorum eſt, illam credentes ſumus, credere veritas cogit, veritatem Deus aperit. Illud ipſum eſt corpus, quod Deus tantopere dilexit, vt manuum ſuarum operam, ingenij ſui curam, adflatus ſui vaginam, molitionis ſuæ reginam, liberalitatis ſuæ heredem, religionis ſuæ ſacerdotem, teſtimonij ſui militem, Chriſti ſui ſororem; cuius munditias amat, cuius caſtigationes probat, cuius paſſiones ſibi adpreciat. Denique eò corpus cum Tertulliano commendarim, vti quicquid homini à Deo proſpectum atque promiſſum eſt, non ſoli animæ, verùm & corpori ſcias debitum, vt ſi non ex conſortio generis, certè vel ex priuilegio nominis. Ex Tertulliano.

Quum igitur humani corporis perfectio & pulchritudo eximia, ſit ſupra cæteras rerum naturalium formas & effigies, profani omnes atque ſacri ſcriptores olim decreuerant, Deum non niſi humana forma pingendum eſſe, ſculpendum & effingendum. Hanc eſſe Dei formam *Sacræ Scripturæ* nos docent, cùm referunt hominem ad imaginem Dei figuratum & effictum eſſe. Super quem, vt ait Propheta regius, *ſignatum eſt lumen vultus Domini.* *Triſmegiſtus* eundem hominem vocat θείαν εἰκόνα, quod *Zoroaſtres Braxianus*, ſcriptor antiquiſſimus, *in Chaldaicis oraculis* ſic expreſſit, σύμβολα πατρικὸς νόος ἔσπειρε ψυχαῖς, *ſigna paterna mens inſeuit animis.* *Pſellus interpres* per ſigna paterna imaginem Dei noſtris animis conſignatam interpretatur, quod etiam Phocylides *in parænesi* ſubodoratus ſic loquitur, *ſpiritus eſt vſura Dei mortalibus atque imago.* πνεῦμα γάρ ἐστι θεοῦ χρῆσις θνητοῖσι καὶ εἰκών. Cicero lib. 1. de natura deorum.

Exemplúmque Dei quiſque eſt in imagine parua.

Sextus Empiricus aduerſus Mathematicos Deum eſſe negantes diſputans, Deum artificem ſapientiſſimum colligi vult ex imagine ipſius nobis inſculpta. *D. Paulus* in Areopago Athenienſi diſputans, Arati veteris Poëtæ hemiſtichium protulit *Act. 17.*

ipsius enim Iouis genus sumus, vt nostram naturam planè diuinam demonstraret. *Epictetus* Deum hominis parentem, & vicissim hominem Dei filium asseuerabat, vt significaret eandem nobis esse cum Deo cognationem, & animos nostros particulas diuinitatis ab ea defluentes. Nec *Sibyllæ* diuino spiritu afflatæ tacuerunt istam hominis diuinitatem: ex earum numero *Erythrea* sic de homine effata est, teste Lactantio, *lib. 2. diu. Inst. cap. 10.* imago mea est homo rectam rationem habens. Nec aliam ob causam nos inuicem adoramus, nisi quod ad imaginem Dei facti sumus, inquiebat *D. Damascen.* Idcirco cælestis imperij consors, & cohæres dicitur homo ad dexteram Dei sedere, non Angelus, ait *D. Ambrosius*. Vnde in *Canonicis decretis* charagma Dei, siue signum aut sculptura nominatur. Nusquam Deus Angelos apprehendit, sed semen Abrahæ, referente *D. Paulo Hebræorum 2.* & vt loquar cum eodem Apostolo *Rom. 12. Sistatis corpora vestra hostiam viuam, sanctam & acceptam Deo.* Huius nobilitatis memor Angelus noluit permittere, vt reuerentiam aut adorationem aliquam ei præberet homo, vt *in Apocalypsi* declaratur.

Nostri corporis dignitatem magis extollit, quod Deus eius speciem & habitum induere non dubitarit, in illud corpus nasci, atque per naturæ nostræ contumelias volutari non erubuerit, vt hominum societatem & commercium quæreret, *delitiæ meæ esse cum filiis hominum.* Vetus etiam opinio fuit, inquit *Philo Hebræus*, Deum sub humana imagine orbem terrarum perambulare, hominum bene vel malè facta obseruantem & examinantem.

Ouidius. *Sum Deus, humana lustro sub imagine terras.*

Sunt qui dicunt *Aristotelem* vehementer approbasse illam *ex Odyssea Homeri* sententiam, quâ non esse Diis immortalibus indecorum pronuntiatur, hominis naturam induere, quo ab erroribus feruentur mortales: qua in re, inquit *Cælius Rhodiginus*, Christi præsensisse aduentum augurantur nonnulli eius gloriæ addicti. *Tullius lib. 1. de natura Deorum*, ex oratione *Balbi Stoici contra Velleium Epicureum*, imaginantem sibi Deum corporeum qualis pingitur, docet hanc formam Diis attributam fuisse, vt imperitum vulgus sensu maximè ducatur ad cognoscendum Deum, & naturæ suæ dignitatem agnoscat, cùm membra Deo similia se habere intuebitur.

Corpus Diuinum & Diis attributum.

Narrat *Aristoteles lib. de Mundo*, Phidiam statuarium, cùm admirandam illam Mineruam ære duceret, clauum fixisse, quem qui auferret, totam effigiem dissolueret; in eius verò claui apice se ipsum expressisse. Ita Deus Opt. Max. cùm elegantissimum huius mundi opificium fabricasset, veluti colophonem adiecit Hominem, in quo suam imaginem posuit; ex cuius inspectione artifex cognosceretur. Voluit, inquam, Deus suam imaginem in hominem transfundere, vt Homo suum archetypum cognosceret, & se archetypo subiectum esse sciret. Voluit nos tanquam libros esse, in quibus suam sapientiam & industriam suis digitis inscriberet, *digitus Dei est hic*: idcirco Deus postquam terram, cælum, & animalia cuncta creasset, Hominem postremum creauit tanquam Microcosmum, in quo summatim cælestia & terrena omnia velut in parua mappa depicta continerentur. Vnde *Macrobius* eleganter Hominem, paruum mundum nominauit, & maiorem mundum, ingentem Hominem. Prudenter *D. Ireneus* scribit Deum in creationem hominis tum incubuisse, vbi quidquid priùs creauerat, mente collegisset: vt duobus libris vno paruo, altero maiore instructi, ad Dei cognitionem faciliùs duceremur.

Quum autem omnia quæ ambitu cæli comprehenduntur, ad vsum hominis creata sint, oportuit priùs domum ædificari, rebúsque necessariis instrui quàm in eam hospes & habitator induceretur, qui rebus istis pro nutu & arbitrio suo vteretur. Existimandum est, inquit *Aristoteles lib. 1. Politic.* vt plantæ animalium causâ sunt, ipsa autem animalia hominis gratiâ: sic cælestia propter hominem condita esse. Idem repetit *lib. 2. Physic.* nos, *inquit*, vtimur omnibus rebus tanquam nostri causâ procreatis, ideóque rerum conditarum finis censemur. *Et lib. 1. Metaph.* vniuersam naturam homini seruire scribit: idem asseuerat *D. Paulus, Epist. ad Corinthios.* Eleganter *Philo Iudæus lib. de opificio mundi*, philosophatur hominem vltimum à creatore productum fuisse, veluti colophonem Diuinorum operum, vt ad conuiuium & spectaculum huius mundi εὐωχίαν & θεωρίαν introductus, tanquam conuiuator rebus omnibus, quas terra procreat vteretur, & tanquam æternitatis hæres cælum assiduè spectaret.

Quare Natura veniens ad hominis compositionem cessauit, tanquam nihil honoratius componendum præ manibus haberet, inquit *Algazel*; in quo, *teste Galeno*, conclusa

Cur μικροκόσμος.

De consensu hominis cum mundo, vide Iul. Firmicum lib. 3. Mathes. in Præfat. & fine primi capitis.

est omnis naturæ sapientia. Processit postremus creaturarum omnium Homo, inquit *D. Ambrosius libri 6. Epist.* 38. specie gratus, mente sublimis, vt esset omni creaturæ miraculo, & naturæ finis, &c. Proinde veteres Philosophi humanum corpus ob perfectam & absolutam elegantiam mundo compararunt, quod tamen alij factum putant ob schematis rotunditatem, alij propter analogiam partium nostri corporis, μικροκόσμου cum partibus magni illius animalis mundi. Vt enim mundus est compages cæli & quatuor elementorum, sic μικροκόσμος, adueniente spiritu cælesti ex ijsdem elementis constituitur; vt partes μικροκόσμου muneribus & officiis distinguuntur, ita μεγαλοκόσμου partes, quum eodem munere fungantur, eadem nomina retinuerunt. Quid aliud stellæ, inquit *Plutarchus*, quàm oculi lucentes in facie vniuersi? Sol vi cordis præditus, vt hoc sanguinem & spiritum suppeditat, sic ex se vegetantem calorem & lucem diffundit. Mundus terra & mari, vt nostrum corpus ventre & vesica vtitur. Luna inter cælum & terram posita est, vt iecur inter cor & ventrem consistit. Cur autem homo μικροκόσμος, dicatur aliter exponit Moses Ægyptius *pag. 144. editionis postremæ: & pag. 364.* probat hominem non esse finem totius vniuersi. *Riccius*, *pag.* 134. eleganter exponit quomodo sit pars mũdi. *Manilius* Poëta eleganter describit quomodo duodecim signa Zodiaci partibus nostri corporis respondeant. Idem enarrauit fusiùs Georgius Venetus, *Cantici pag. 3. quomodo homo sit μικροκόσμος*, ex mente *Pythagoræ*, explicat incertus Auctor, *in bibliotheca Photij*. Quum igitur vtriusque mundi partes functionibus & officiis sibi inuicem consentiant; ne mireris amplius monitore Galeno, *lib. 3. de vsu part. cap.* 10. Solem & Lunam, atque vniuersam reliquorum syderum seriem. Nec te trahat in admirationem eorum magnitudo, vel pulchritudo, vel motus perpetuus, vel circuituum certa descriptio. Hæc omnia humano corpori comparata longè inferiora sunt, vt etiam omni ornatu carere videantur. Nulla pars corporis abiectior pede; at in eius fabricatione Deus non minorem operam & diligentiam adhibuit quàm in condendo Sole splendidissimo sydere, & si credimus *Galeno*, Soli astro splendidissimo præferẽdus. Miro quodam & arcano nexu iunguntur Homo & Mundus, homo Dei imago est, & Mundus Hominis. Homo paruus est Mundus, sed Mundus non est magnus Homo, quia propter Hominem Mundus, non Homo propter hunc. Itaq; perfectius quid Homo quàm Mundus, & idem tamen imperfectior: perfectior quatenus Mundi finis & complementum, imperfectior quatenus eius pars, sed hæc pars totum ipsum in se continet, ideóque toto ipso perfectior, quoniam omnia, & plura, & maiora quàm mundus ipse comprehendit, vt doctè philosophatur *Barth. Keckermannus*. Ludit igitur operam qui tanto cum labore mundi fabricam perquirit, cùm illam ex seipso minore conpendio possit ediscere; inutilis & superuacanea erit orbium cælestium contemplatio, si oculi structuram omninò similem spectauerit. Legitur *in Anthologia, Palladæ Epigramma*, aduersus eos qui cælorum scrutantur plagas, nec vident quæ sunt ante pedes, sui ipsius notitiam ignorantes, quod à vetula *Thaleti Philosopho* exprobratum fuit, dum contemplando sydera, in foueam cecidisset. *Furor est prófectò, furor egredi ex homine*, inquit *Plinius*, *initio lib. 2. naturalis historiæ, & tanquam eius cuncta planè iam sint nota, ita scrutari externa; quasi verò mensuram vllius rei possit agere, qui sui nesciat, aut mens hominis videre, quæ mundus ipse non capit.* Eunt homines, inquit *D. Augustinus*, mirari alta montium, ingentes fluctus maris, altissimos lapsus fluminum, Oceani ambitum, & gyros syderum, & relinquunt seipsos, nec mirantur. Huius inertiæ causam subiungit, *quòd magnum istud miraculum visibilis hominis, videndi assiduitate viluerit.*

Galenus lib. 3. de Vsu part. 10

Vt autem intelligatis humanum corpus, non esse tumultuarium & incogitatũ naturæ opus, placet singularum partiũ tam externarum quàm internarũ figuram, à cæteris animãtibus diuersam percensere, vt omnibus innotescat hominis corpus, quia postremũ animalium creatum fuit, sic perfectissimum & absolutissimũ effectum fuisse. Vt cuiusque animantis, ita hominis corpus animæ gratia conditum est, non modò vt diuersorium, verum etiam vt organum accommodatum illius insitis viribus expromendis. Atque vt Mens, *ex Aristotele*, formarum est præstantissima, ita illius organum pulcherrimum & perfectissimum esse conueniebat, qualiter formatum fuit humanum corpus. Id ipsum apertè significauit *Galenus, lib. 1. de vsu part. cap. 1.* Naturam animantium corpora diuersa effingere, secundùm cuiusque animæ conditionem: atque vt simia ridiculam habet animam, sic corpus adeptam fuisse ridiculum. Homo verò quia rationalem habet animam, eam ob rem corpus inter ea quæ sunt super terram di-

Differt homo tam in partibus in-

ternis quam externis à corpore reliquorum animalium.

uinum obtinuisse,atque conuenienter ad animæ facultates comparatum; quod non tantùm in partibus externis à brutorum fabrica differt, verùm etiam in partibus internis planè dissimile factum fuit.

Imprimis partium externarum discrimen inspiciamus; Homo figuram celsam & erectam adeptus est, quæ in cælum, & ad suum conditorem sese attollens, cælestes igniculos & semina diuinitatis suæ testatur. *Galenus* probat ideo hominem erectum esse,vt omnem figuram imitari posset sese flectendo,*lib.3. de vsu partium*: sed *Aristoteles* præter finalem hanc causam à *Galeno* afsignatam,efficientem alteram proponit, *lib. de respiratione, cap.* 13. quod pulmonem maiore copia sanguinis & caloris refertum habet, ei magnitudo corporis maior est,& quod plurimi & purissimi sanguinis compos est,vt homo, id ex omnibus animalibus erectum incedit, atque partem superiorem ad vniuersi supremum erectam obtinet. Si quis obijciat leonis sanguinem calidiorem esse, nec propterea rectum stare,& incedere, is sciat leonis sanguinem esse terrestriorem: sanguinem verò hominis subtiliorem, ideóque in leone ignis vrit nec lucet, in homine lucet & vrit. Addit Philosophus, *lib. de animalium incessu, cap.* 11. aliam causam erecti corporis in homine, quia solus inter animalia, crura habet ad supernas corporis partes ex pedestribus maxima & firmisima, quod in infantibus manifestè conspicitur,qui nequeunt erecti ambulare,quia sunt omnes pumiliones,maioréfque & valentiores quàm par sit, summas imis corporis habent partes, procedente verò ætate infima maius accipiunt incrementum, donec ad iustam peruenerint magnitudinem, túncque erecti ambulare possunt: hæc enim figura recta maximè accommodata & expedita est ad quaslibet artes, & scientias capessendas & exercendas: quidquid enim contrectamus, vel stantes, vel sedentes id agimus, nil vero proni, aut supini,siquidem positum eiusmodi artes ferè omnes nesciunt, inquit Cælius Rhodiginus, *lib.2. cap. 11.* Arist. *lib. 4. de partibus animal. cap. 10.* scribit hominem solum inter animalia erectum esse, quoniam ex natura atque substantia diuina est, officium autem Diuini est intelligere atque sapere. *Et lib.3. cap.10. eiusd. operis*, notat hominis pedes omnium maximos proportione magnitudinis meritò concessos fuisse ad erigendam corporis molem. Si credimus *Procopio Gazæo* veteris Testamenti interpreti Græco, belluæ capite demisso & ad terram inclinante stantem hominem & erectum circumstant, sequuntur & intuentur, quo posint cultu maiore imaginem Dei velo corporis coopertam colere, & sub hac imagine reuelatam venerari. Caput habet orbiculari figura tornatum ad capacitatem,& dyspathiam. *Aristoteles,sect. 30. problem.particula* 3. docet hominem omnium animalium esse prudentisimum, quia capite minimo ad sui corporis proportionem præditus est,& inter homines qui sunt minori capite prudentiores nasci. In capite hominis plurimus pilus nascitur, qui cùm deciduus est, caluitium parit, soli homini innatum; equus quidem canitiem patitur, sed homo semper à priore parte capitis canescit, tum deinde ab aduerso. Pilorum conuersio binos vertices effingit in humano tantùm capite. Facies homini tantùm, cæteris os & rostrum: illa tristitiæ, hilaritatis,clementiæ, & seueritatis index est; & quod in facie mirabile est,cùm decem aut non multò plura membra contineantur,nullas tamen duas in tot millibus hominum indiscretas effigies existere. Scribit *Euantes Persa*, vbi Chaldaïcam religionem enarrat, non esse homini suam & natiuam imaginem, extrarias multas & aduentitias,hinc illud Chaldæorum, *homo variæ ac multiformis & desultoriæ naturæ animal.* Quis igitur hominum formas in tot millibus discrepantes,& nullibi prorsus in vniuersis conuenientes non admiratione prosequatur atque obstupescat? Verùm,si causam consideres,summæ prouidentiæ opus in tali singularium disimilitudine consistere deprehendes; si enim vniuersi mortales omni remoto discrimine vnam eandémque figuram sortirentur, maxima inde rerum confusio oriretur: in quanta enim rerum omnium ignoratione ac tenebris versaremur si distinguendi notum hominem ab ignoto, hostem ab amico, probum ab improbo nulla nobis facultas daretur? Nec si tale discrimen intercederet, nihil impediret quin cum parentibus sororibúsque misceri & coire liceret, si fur in furto deprehensus paululum secederet, aliis permixtus non discerneretur,sed & inter liberos ac parentes nullum omnino cognitionis discrimen esset. Præterea, aliud nihil in hac mortalium vita fieri laudabile posset. Nam homo hominis causa cœcus quodammodo esset, cùm visui ipsius nil aliud comprehendere quàm ætatem atque corporis magnitudinem daretur. Tanta igitur bona summi Creatoris prouidentia, ex formarum discrimine nobis largita est.

Ex Meletio.

Nec tantum figurâ, verùm etiam voce, colore, atque ætate homines diſtingui ac ſeparari voluit, vt noſtri iudicij imbecillitatem omni arte ſubleuaret. Faciei color facilè mutatur, ſed homo ſolus in ſe mutat, ſecùs animalia quæ colorem mutant, vt Polypus, & Chamæleon, colorem alienum accipiunt quodam repercuſſu. In aſcenſu faciei hominis ſupercilia, & pariter, & alternè mobilia, & in ijs pars animæ. Oculi homini tantùm diuerſo colore, & numeroſiſſimæ varietatis atque differentiæ, cæteris animantibus in ſuo cuique genere ſimiles. Palpebras valdè mobiles habet aduerſus incurſantia, vt magnæ difficultatis ſit homini ad comminationem non conniuere. Aures habet immobiles. Malas infra oculos, quas priſci *genas* vocabant, pudoris hæc ſedes eſt. Infra genas hilaritatem riſúmque indicant Buccæ: & altior homini tantùm Naſus, ex quo profluuium ſanguinis ei peculiare. Mentum nulli præter hominem. Dentes cum ipſis animalibus naſcuntur, homini poſtquam natus eſt ſeptimo menſe, reliquis perpetuò manent, mutantur homini, cuius dentibus quoddam virus ineſt, nam ſpeculi nitorem ex aduerſo nudati hebetant, & columbarum fœtus implumes necant. Pectus homini tantum latum, reliquis carinatum. Mammas ſolus homo poſſidet, cætera mammarum notas; ſed ne feminæ quidem in pectore, niſi quæ poſſunt ſuos partus attollere. Humani ventris figura à brutis animantibus diuerſa, ſiquidem pro magnitudine corporis venter eſt anguſtiſſimus, à poſteriori parte in priorem, præcipuè ad thoracem. Vmbilicum eminentem nullum animal præter hominem habet, ſed durum quiddam vmbilici loco apparet. Bruta partem corporis ſuperiorem multò maiorem habent quàm inferiorem. Vni homini humeri, cæteris armi, vni vlnę. Manum inſtrumentum ſapientiæ, quatuor digitis inæqualibus diſtinctam, & in ea Pollicē reliquis digitis oppoſitum, homo ſolus adeptus eſt: ſolus etiam ambidexter, ſolus quoque inter animalia terreſtria bipes; ei genua & cubiti contraria, in flexione, & articulorum diſpoſitione: homini ſuræ tantùm & crura carnoſa, pedes maximi, & in his calcis proiectura, ad ſuſtinendum corpus neceſſaria. Solus homo ſedet, quia femora cum ſpina rectum angulum faciunt, idcirco ad ſedendi commoditatem ſolus nates habet: vt commodè ſedere poſſit ad meditandum & Philoſophandum: ſedens enim anima, *ex Ariſtot. 7. Phyſic.* prudentior eſt: idcirco ex eodem Philoſopho, *lib. 4. de partibus animal. cap. 10.* Simia quia formæ eſt ambiguæ, nec caudam habet, nec nates, cauda caret quia bipes, natibus quia quadrupes: homini verò pedes omnium maximi quoniam erectus eſt: vni homini cutis polita, æquabilis, candida, & maximè temperata; cæteris corium: vola homini tantum, vngues lati, & defuncto creſcunt. Comparatio autem cùm ſit cuiuſpiam rei præſtantioris cum deteriore collatio, hoc ad illud tanquam ad menſuram referendum eſt. Quæ fuit cauſa ſapienti viro Ariſtoteli, vt hominem eiuſque partes proponeret, ad quas aliorum animalium naturam reduceret. Igitur ſi cum locis vniuerſi quos Natura ſuprà infráque diſpoſuit, ſuperæ inferæque hominis partes comparentur, inuenies ipſum facilè cæteris animantibus antere, ita eæ ad vniuerſi orbis ſitum atque ordinem accedunt, quemadmodum anteriores quoque & poſteriores, item dextræ atque ſiniſtræ: At alia animalia aut eas neutiquam nacta ſunt, aut non ita expreſſas ex *Ariſtotele, lib. 1. de hiſt. animal. cap. 16.* Denique plures in homine, quàm in cæteris omnibus animalibus differentiæ reperiuntur, quoniam velocitas cogitationum, animique celeritas, & ingenij varietas, multiformes notas imprimunt: cum cæteris animantibus immobiles ſint animi, & ſimiles omnibus, ſinguliſque in ſuo cuique genere, homo in ſenſibus à cæteris animalibus ſuperatur, ſed tactu excellentiùs cæteris cuncta percipit, eam ob rem animalium eſt prudentiſſimum, inquit Ariſtoteles, *cap. 9. lib. de Anima.*

A partibus externis, ad internas pergamus. Fatentur omnes humanū corpus quoad figuram externam, à brutorum corporibus diuerſum eſſe, ſed interiores partes cum illis nobis eſſe communes, ac penè conſimiles. Quum enim par ſit nutritionis & vitæ ratio, ſic naturalium & vitalium organorum non eſt diſſimilis ſtructura, inquit *Laurentius*, neque cerebri ſtructuram diſsimilem iudicauit *Veſalius*. Sed quàm illi miſerè decipiantur, & toto cælo aberrent, breui partium internarum enarratione patefaciam; ac proinde illos prorſus ineptire, qui viſcerum humanorum ſtructuram, ex brutorum inſpectione, æquè cognoſci cenſent. Nam oportebat præſtantioris animæ domicilij cameras, & in his concluſa organa diſtingui à brutorum ſtructura, vt non tantùm decus & diſcrimen in externis, verumetiam in partibus internis appareret: quippe natura cuique animanti corpus animæ affectibus idoneum condidit; hac quidem

cognitione fiet, vt intuitus quoddam animal non antea visum, prænoscas qualem sub cute structuram habeat, ac frequenter hoc iudicaui, non aliunde eius cognitionem peritiámque adeptus, quàm ex formæ persuasione, quòd singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibúsque propriam obtinerent, ait *Galenus*, *lib. 6. admin. Anat. cap. 1.* Panniculus carnosus in brutis corio substratus est, vt illud corrugare queant, quod fuisset homini indecens & inhonestum, propterea natura interposuit adipem. Musculi abdominis in brutis differunt structurâ, & numero. In structura discrepant, quod Recti longiores sint, ad claues vsque protensi; in brutis carent neruosis interfectionibus: in numero diffident, quia bini recti superiecti erigendo peni sunt destinati, carent etiam musculis pyramidalibus. Resecto abdomine quatuor vasa vmbilicalia non apparent iam obliterata, quæ tamen in homine vsque ad extremum senium conspicua sunt, & vsum habent, omentum gracile, nec multum adiposum, cuncta intestina tegit & obuoluit, in homine naturaliter infra vmbilicum non descendit, totum circa ventriculum & superiora intestina collectum. Intestina in brutis alio modo constituta & disposita sunt. Nam crassiora imum locum ventris occupant, contrà quàm in homine, longitudine superant hominis intestina, cœcum caret epiphysi vermiculari & longitudinali, & verè saccum exprimit. Hepar in quatuor lobos fissum est; homini continuum & æquabile, quamuis enim bubulum accedat ad humanum, discrimen tamen aliquod obseruatur. Ventriculus in ruminantibus quadruplex, in alijs vtraque maxilla dentatis vnicus adest, sed is corneam musam non refert vt in homine. Lien brutorum tenuis, angustus & oblongus, linguæ bubulæ similis, vix dimidiam humani lienis magnitudinem & pondus æquat. Renum figura & fabrica planè dissimilis, quoniam in brutis phaseoli figuram exprimit, & duplicem intus cauitatem ostendit, in homine admirabilis, & ei peculiaris interna renū structura, qualis descripta *cap. de Renibus*. Vreteris situs & insertio in vesicam planè contraria quàm in homine, quia non traducitur per duplicaturam peritonæi, & inter duplices vesicæ membranas, nec ipsam perforat iuxta ceruicem: In brutis vesica non est separato ventre disclusa vt homini, sed in imo hypogastrio fluitans oberrat, penis figura & structura in brutis omnino diuersa est. Vterus illis membranosus, oblongus, & in duo cornua sursum extensa diremptus. Denique reliquarum partium genitalium fabrica longe dissimilis existit. Atque vt intelligatis nostræ generationis principia diuersa à brutis animantibus, obseruabitis vterum in grauidis mulieribus diuersum ab vtero belluino fœto, membranas fœtus dissimiles, vmbilicum alio modo extructum, vasa vmbilicalia diuersa, vt in *historia Fœtus* demonstratur: cotyledones in brutis reperiuntur loco placentæ muliebris vterinæ. In thorace brutorum pulmones in sex lobos fissi sunt. Pericardium non adhæret centro nerueo diaphragmatis nisi in boue. Cor in brutis verè conoides, durius est quam in homine, cunctis animalibus in medio pectore consistit, homini tantum infrà læuam papillam turbinato mucrone in priora eminens, in animalibus, at in homine deorsum inclinat centrum nerueū diaphragmatis feriens. Cerebrum homini amplissimum & quatuor boum cerebris grandius atque ponderosius, neque viro quam feminæ maius est, quamuis aliter senserint *Arist.* & *Plinius*. Ex Philosopho, *lib. 2. de part. animal. cap. 7.* homo inter animalia maximum proportione corporis, humidissimūque cerebrum obtinuit, ob id è cunctis animantibus solus florum taliumque rerum odores sentit, & ijsdem gaudet. Interior cerebri structura omnino dissimilis apparet, vni homini cerebrum in infantia palpitat, nec corroboratur ante primum sermonis exordium. Vt externæ auris figura diuersa est, sic internæ auris structura dissimilis. Nam in brutis quatuor illas cauitates non obseruabis, labyrinthus deest, & ossicula tria aliter figurata sunt. Oculus in brutis diuerso modo compositus: septem intra orbitam continentur musculi, sed septimus trifidus neruum opticum amplexatur, obliqui maioris trochlea in certis tantùm animalibus reperitur. Vueæ color variegatus est, crystallinus humor lenti similis; organa vocis aliter in brutis constructa sunt, larynx ex tribus cartilaginibus conflata, caret glottide, soli homini concessa, vt omnium animalium voces imitari queat. Quod *Vua* nomine vltimo palato dependet, in homine tantùm reperitur, vt etiam Tonsillæ, quæ in suibus glandulæ dicuntur, *Plin. lib. 11. cap. 37.* Denique homo, siue corpus siue animam spectes, id habet supra reliqua animalia, vt sicut in Geometria quadrangulum in se continet triangulum, non autem triangulum recipit in se quadrangulum: Ita quidquid brutis inest peculiare, id suo modo etiam in homine reperitur, non autem ea

quæ hominis sunt, brutorum generi communicata conspiciuntur. Eleganter *Aristoteles* homini, animali ciuili & ad societatem nato, sermonem præ cæteris animantibus concessum fuisse scribit *lib. 1. Polit. cap. 2.* quia vox tantùm iucundi & molesti signum est, ideóque aliis animantibus data, vt molestum & iucundũ sentiant, & inter se significent. Sermo autem ad id quod prodest & nocet declarandum valet; ergo etiam ad id quod iustum & iniustum est enuntiandum. Hoc autem præter cæteras animantes, hominis est proprium, vt solus boni & mali, iusti & iniusti, & aliorum similium sensum habeat. Attexam coronidis loco, quæ *Meletius* scripsit in commendationem hominis. Solus homo vocis dulcedinem distinguere ac percipere potest. Sed & soli homini tantùm ad cantus modulamina varia musices instrumenta fabricare datum, soli etiam homini per literas absentibus amicis salutem dicere. Solus etiam homo animaduertendi ac consilij capiendi vi præditus est. Solus etiam homo animal risus capax est, quamuis simia nescio quam risus similitudinem exprimere videatur, nomen tamen risus non meretur. Solus homo vocalibus instrumentis quæ dicenda exprimendáque sunt, articulata voce format, cùm cætera animalia inarticulata voce vtantur. Sed & intelligentias ipsas ac dæmonas rationali sermone, non quemadmodum nos vocalibus instrumentis ac spiritus reciprocatione vti nonnulli opinantur. Soli etiam homini etsi mortali conditione natus sit, à mortuis resurgere, ac immortalitate donari datum est. Solum hominem rerum ille opifex hîc creatum, & aliò transmutandum condidit. Solus homo inter vtramque vitam prouidentissima cura quæ ad præsentem attinent satagit, & ne à futura priuetur summoperè inuigilat, hanc præsentem tempore mutabilem, illam verò æternam nouit. Præterea solus homo in præsentis vitæ lubrico in crimina peccatáque prolabendo, cùm seipsum corrigit, ex pœnitentia, veniâ dignus à Creatore efficitur. Siquidem erga solum hominem rerum opifex præter alia animalia, præcipua prouidentia vtitur, cúmque exactissima ipsius cura dignum censet. Hactenus *Meletius lib. de natura humana.* In homine vox magnam vultus habet partem, agnoscimus eam priusquam cernamus, & non aliter quàm oculis: totidémque sunt eæ, quot in rerum natura mortales, & sua cuique, sicut facies, hinc illa gentium, totque linguarum toto orbe diuersitas, tot cantus & moduli, flexionésque: sed ante omnia explanatio animi, quæ nos distinguit à feris, ex *Plinio.* De laudatione hominis egregia plurima profert *Nemesius, lib. de natura hominis, ad finem cap. 1.*

Nec satis laudatum esset Corpus humanum, nisi quorundam calumnias & opprobria in Naturam iniquè iacta, & temerè effutita repellerem, quibus diuinum opificium imperfectum esse cauillantur. Imprimis Naturam arguunt, quod hominem nudum natali die abiecerit, ad vagitus statim & ploratus, quum cæteris animantibus varia tegumenta tribuerit. Præterea, quòd infirmum, alienæ opis egenum hominem produxerit: cætera animalia vbi nata sunt, naturæ suæ semina sentiant: alia pernicitatem vsurpant, alia præpetes volatus, alia natatus. At homo scit nihil, sine doctrina; non fari, non ingredi, non vesci, breuitérque non aliud naturæ spõte, quàm flere. Deinde quod hominem sine vllo præsidio inermẽ emittat in terram, quum reliqua ad sui tutelam dentibus, cornibus, vngulis, spiculis armauerit, aut saltem astum vel pernicitatem dederit, quò saluti suæ consulerent. Tandem, quod magnitudine corporis non æquamus elephantes, velocitate ceruos, impetu tauros, & quod magis iniquum putant, *Refutatio eorum quæ reprehensa sunt in fabrica corporis humani.*

Nos aper auditu, lynx visu, simia gustu,
Canis odoratu nos vincit, aranea tactu.

Has omnes calumnias, & deliramenta refellere facillimum est. Homo, *inquit Aristoteles*, sicut corpus armis nudum, sic animam artibus destitutam habet, sed pro corporis nuditate manus, pro animæ imperitia rationem accepit: quorum vsu & ministerio corpus quidem omni genere armorum munire potest, animam autem omnibus artibus exornare. Nam, vt prudenter ait *Philo Iudæus*, pro omnibus brutorum donis ratio homini data est, quâ sibi factam iniuriam vlciscatur. Rationi tamen manus additæ, quæ præsto essent ad iussa capessenda & exequenda, vt intellectus duplex est, ad cognoscendum & ad faciendum, vnde scientia & ars; ita dicere solitus erat *Iulius Cæsar Scaliger, Exercit.* 250. rationem esse manum intellectus, rationis orationem, orationis manum: manus enim iussa facit, iussa obediunt rationi, ratio vis est intellectus. Quisquis es iniquus sortis humanæ æstimator, cogita quanta nobis tribuerit parens *Lib. 1. Polit. c. 2. & 7. Ethic. c. 6. & lib. 3. de part. animal. c. 10.*

Natura, quantò valentiora animalia ſub iugum mittimus, quantò velociora curſu conſequamur, denique quòd nihil ſit mortale, quod non ſub nutu noſtro poſitum. Certi ſunt domitores ferarum, qui ſæuiſſima animalia, & ad occurſum exterrentia hominum docent pati iugum, nec aſperitatem excuſſiſſe contenti, vſque in contubernium mitigant. Leonibus magiſter manum inſertat, oſculatur tigrim ſuus cuſtos, elephantem mimus Æthiops iubet ſubſidere in genua, & ambulare per funem. *Seneca Epiſt.* 85. Apud *Philoſtratum* miratur Damis puerum elephanto, belluæ quas alit terra maximæ, imperitare & dirigere quò velit: reſpondet *Apollonius*, hanc belluam omnium ferarum maximè docilem eſſe, quæ vbi colla ſubmiſit homini, omnia ab eo patitur, morúmque ſimilitudinem æmulatur, capútque intra fauces ſuas tamdiu recipit quamdiu libuerit homini: noctu fertur ſuam deplorare ſeruitutem, flebiliter & miſerabiliter immurmurans; quod ſi ita ingemiſcenti homo ſuperuenerit, querelam ſiſtit quaſi verecundiâ permotus. *Plinius lib.* 8. *cap.* 4. ſcribit Elephantum humaniſſimam belluam, & Tigrem ferociſſimum animal, ad hominis conſpectum expaueſcere; *Elephas*, inquit, *priuſquam domitus hominem timet, & nondum eo conſpecto ex veſtigio & odore reformidat.* Ad hanc venerationem hominis lubens attulerim quod non patiantur ſe aduerſus eum adduci, vt miniſtri fiant alienæ ſæuitiæ; quod explicat eleganter *Plinius*, *lib.cit.* Nec homini nocere poſſunt, niſi inebriati fuerint thure addito. Primus autem hominum leonem manu tractare auſus eſt oſtendere manſuefactum Hanno, è clariſſimis Pœnorum traditur, damnatuſque illo argumento, quoniam nihil non perſuaſurus vir tam artificis ingenij videbatur, & malè credi libertas ei, cui in tantum ceſſiſſet etiam feritas. *Ex Plinio, lib.* 8. *c.* 16. *Ibidem* poſtquam expoſuit leonem, formidabile animal, hominis opem imploraſſe, ſubiungit, Miremur poſtea veſtigia hominum intelligi à feris, cum etiam auxilia ab vno animaliū ſperent, cur enim ad alia non iêre, aut vnde medicas manus hominis ſciunt. Ergo ſolus homo leonem ferociſſimum animal rugiens cuius nomen formidabile regit, vincit, & edomat, ita vt *Zozimus* aſſueuerit leonem clitellas aſinarias geſtare. Mirabilia narrat *in Hydrographia Gallica Pater Ieſuita*, de occiſione Balenæ ab infantulo ſuperequitante, & ad portum ſiue littus deducente, vt inde diſcas imperium hominis in omnia animalia maris & terræ etiam vaſtiſſima. Quis niſi homo belluas vel atrociſſimas eludit? nonne Pardos decipit cum in ſtatua hominis chartam ponit, quam illi ineptè lacerant, homo verò in inſidiis loco inferiori poſitus belluæ amentiam ridet, *ex Diuo Baſilio.* Feræ agreſtes hominem reformidantes interdiu deliteſcunt, atque terribiles ac fortiſſimæ beſtiæ ſuarum virium oblitæ hominem reformidant, præſertim interdiu, itaut lupus hominem conſpicatus præcipiti fuga terga vertat. Propterea veriſſimum eſt hoc edictum in gratiam hominis ab Omnipotente Deo promulgatum. *Terror veſter ac tremor ſit ſuper cuncta animalia terræ, & ſuper omnes volucres cæli, cum vniuerſis quæ mouentur ſuper terra, omnes piſces maris manui veſtræ traditi ſunt.* 1. Geneſeos cap. 20. & 9. *Ecce dedi vobis poteſtatem calcandi ſuper ſerpentes & ſcorpiones, & ſuper omnem virtutem inimici*, inquit *Meſſias, D. Lucæ cap.* 10. *Plato* cum ex Anatome ſui corporis fabricam didiciſſet, Naturæ gratias egiſſe fertur, quod homo natus eſſet. *Eleganter D. Bernardus, tract. de miſericordia: Admoneo te*, inquit, *vt ſine intermiſſionibus recorderis, quàm bonus & dulcis erga te ſit creator tuus, quanta bonitas eius fuit, quod te cùm non eſſes creauit, & quod te non pecus aut creaturam inſenſibilem, ſed eam creaturam fecit, quæ eum poſſet intelligere & amare, & cum eo ſuam æternitatem æternaque & felicia poſſidere.* Neminem igitur tam vecordem puto, qui ſpectata corporis ſui ſtructura, belluarum conditionem ſua ſorte potiorem eſſe cenſeat: non alium teſtem produco, quàm Apuleium, qui conuerſus in aſinum ſeruata mente, nihil prius expetiuit quàm in hominis figuram emigrare. Nabuchodono ſor in brutum conuerſus, cùm formam iſtam fœdam agnouiſſet, ſenſu cordis humani recepto, fleuit, & quauis die ac nocte quadragies orauit, ob ſibi reſtitutam figuram humanam, ait *Epiphanius, lib. de vitis Prophetarum.* Stoïcis adeò placuit humani corporis forma, vt inſipientiam cum figura humana, prætulerint ſapientiæ cum figura belluina. In illa *Ezechielis* viſione, animalia ante thronum Dei, figuram & imaginem hominis veluti nobiliorem in vultu præ ſe ferebant. Equidem plena diuinitatis mihi videtur humani corporis fabricatio, nec abſque ſumma ratione *Pythagoras* hominem ad ſui venerationem hortabatur, quippe credebat numen eſſe quoddam terrena nube circumfuſum. Interrogatus Philoſophus quid eſſet Deus, & quid Homo: Deus eſt, inquit, immortalis Homo, & Homo Deus mortalis,

Dominatus in terrena omnia homini datus.

θεὸς ἐστὶν ἄνθρωπος ἀθάνατος, καὶ ἄνθρωπος θνητὸς θεός. Homo, *ait Plotinus lib. 2. Enneade 3. cap. 9.* tam pulchrum eſt opificiũ, quàm pulcherrimũ eſſe poteſt, atq; ita in mundũ conſtitutus, vt ſortem habeat cæteris animantibus meliorem atque præſtantiorem. *Picus Mirandulanus* in quadã oratione ad cœtum Romanorũ habita, refert ſe in Arabũ monumentis legiſſe *Abdalam Saracenum* quendam interrogatũ, quid in hac mundi ſcena admirandũ ſpectaret, non barbarè ſed prudenter reſpondiſſe, nihil homine admirabilius, nihil in rerum natura pulchrius & diuinius Homine. Idcirco *Phauorinus Philoſophus*, *idemque Antaomicus*, hominis fabricam conſpicatus & admiratus, exclamauit nihil magnum in mundo, præter Hominem, nihil magnum in homine preter Animum: Vnde propter corporis prærogatiuas & inſignes dotes, Hominem adeo amabilem eſſe voluerunt, vt quidam ſcripſerint ab (amo) vocatum, vel à dictione Græca ὁμὸς, quod ſit animal amabile, & ſociabile: inde veteres Hominem homonem dixere, vt eſt apud *Ennium*,

Vulturis in ſyluis miſerum mandebat homonem.

Scias igitur non eſſe Hominem temerarium & inconſultum opus. Inter maxima rerum ſuarum Natura nihil habet quo magis glorietur, aut certe cui gloriatur. Adſpice quantùm tui ſollicita, etiam in brutorum genere iniurias tibi factas vindicet. Terra ſerpentem homine percuſſo non amplius recipit, pœnaſque etiam inertium nomine exigit. *Plinius lib. 2. cap. 63.* ſi venenata animalia in nos poteſtatem necis habent, viciſſim nos, ſolo tactu quædam enecare poſſumus: venenum eſt homini lepus marinus, & viciſſim eidem venenum homo, ſi digito tactus fuerit in mari moritur, *Plinius*, *lib. 32. cap. 1.* quaſi Naturæ placuerit, vt alibi notat *Plinius*, gignere in toto corpore, & in quorundam oculis venena, ne quid vſquam mali eſſet, quod etiam in homine non eſſet. Idem notat Aconitum & Scorpionem ab homine ſumpta non nocere, ſed iuncta ſe mutuò perimere vt homo ſaluetur, *l. 27. c. 2.* De Pſyllis & Ophiogenis qui feris venenatis dominantur, iiſque victitant, legendus *Plinius initio lib. 7. & Celſus lib. 3.* Fulmen vnum animal hominem non ſemper extinguit, cætera illico, hunc videlicet Natura tribuente honorem cum tot belluæ viribus præſtent. Virorum cadauera ſuffocatorum ſupina fluitant, fœminarum prona, veluti pudori defunctarum parcente natura. *Ariſtoteles* nullum animal niſi æſtu recedente expirare affirmat, obſeruatum id multùm in Gallico Oceano, & dumtaxat in homine compertum, *auctore Plinio, lib. 11. cap. 43.* Homo ex temperamenti æquabilitate vbique terrarum degere poteſt, cùm cætera animantia in quibuſdam locis non degant, vt docet exemplis *Plin. lib. 8. cap. penult.* At homini nulla regio inutilis & incommoda, vbique terrarum conſociabilis, cui omne ſolum patria eſt, vt piſcibus æquor, vt volucri vacuo quidquid in orbe patet. Vt eo nomine homo verè ſit κοσμοπολίτης, vt de ſe dixit *Diogenes*. Animalcula quæ videntur hominem infeſtare, cuiuſmodi ſunt pulices, cimices, pediculi, ad vſum hominis creata ſunt, vt nobis ſegnitiem & ſomnolentiam excutiant, ait *Quintus Serenus*, (Hominis prærogatiuæ.)

Noxia corporibus quædam de corpore noſtro
Progenuit Natura, volens abrumpere ſomnos,
Senſibus admonitis, vigiléſque inducere curas.

Mulier pro tot moleſtiis nouimeſtris geſtationis, & laboribus parturiginis, ſatis ſe remuneratam ſentit & agnoſcit, cum ex ſe natum hominem videt, ipſa teſtante Sacra Scriptura, *Ioan. cap. 16. Euangel.* Quis ille miſanthropos, qui deinceps corpus humanum Dei ſacrarium, minorem quidem, ſed maiore pretioſiorem mundum, & quoddam veluti Naturæ conclaue, inuiſum & exoſum habere poteſt? ſi corporis humani fabricam attentè contemplatus fuerit; dotes & facultates eius conſiderauerit? Vos igitur omnes quibus meliore luto finxit præcordia Titan, inuito & exhortor ad Anatomes, id eſt corporis humani cognitionem, in qua vera philoſophia conſiſtit. Interrogatus *Philoſophus* quando cœpiſſet philoſophari, prudenter reſpondit, quando cœpi meipſum cognoſcere, τὸ γνῶθι σαυτὸν, τὸ Θεοῦ παράγγελμα, καὶ ἀρχὴ, καὶ τέλος πάσης ἐστὶ φιλοσοφίας καὶ ἀξίωμα, inquit *Simplicius*. Nam in humani corporis cognitione, humanæ diuinæque Philoſophiæ principium continetur, ſi *Dæmonaci Philoſopho* credimus: imò culmen & perfectio, vt eleganti gradatione declarat *Agapetus ad Iuſtinianum*, qui ſe nouit Deum noſcet, Deum noſcens, Deo aſſimilabitur; aſſimilabitur qui Deo dignus erit, dignus erit qui nihil Deo indignum admittit, ſed cogitat quę Dei ſunt; & quę cogitat loquitur, & quę loquitur facit. Vberrimus ex ſui cognitione fructus, quem ex Anatome comparare & poſſidere licebit. Quapropter cum

D.Augustino, seriò sapite, & vobis altâ mente repostum nunquam excidat hoc præceptum, *quoniam dictum est, vt cognoscam meipsum, sustinere non possum vt me habeam incognitum. Nam si te ignoras, ô pulcherrima (sic alloquitur Deus animam hominis) egredere, & abi post hædos* tuos: vt significaret eos qui naturæ suæ conditionem ignorant, dignos esse qui ad pecudum greges ablegentur.

Sciscitanti quæ vtilitas Deo ex homine, vt eum propter se crearit, egregiè respondit *Lactantius, lib. 7. de Diuino præmio, cap. 5. vt esset qui opera eius intelligeret, qui prouidentiam disponendi, rationem faciendi, virtutem consummandi, & sensu admirari, & verum proloqui posset.* Quorum omnium summa hæc est, vt Deum colat, is enim colit, qui hæc intelligit. Is artificem rerum omnium, is verum patrem suum debita veneratione prosequitur, qui virtutem Maiestatis eius de suorum operum inuentione, inceptione, perfectione metitur. *Epictetus* apud *Arrianum lib.2. cap.*8. Omnia animantium genera Dei opera esse fatetur, sed hominem opus illius præcipuum, & cuius gratiâ cætera sunt creata; Illa Deum intra se non habere, hominem Diuinæ naturæ particulam esse, & illum intra se circumferre, aut saltem in creaturis omnibus Deus est per modum vestigij; in homine solo per modum imaginis. *Hermes Trismegistus* de homine scriptum reliquit, quod ipse brutis & mundo præstat ratione & mente, spectator enim operum Dei factus est, & admiratus ea, tandem cognouit Creatorem, quod qui facit, Creatori gratias habebit & pius erit, vnde sine Philosophia summè pium esse impossibile statuit.

Quod autem nobis aperit & ostendit admirabilem nostri corporis structuram, simúlque nos ad Dei summi opificis cultum & venerationem excitat & inducit, *Anatome* censetur; *quæ nihil est aliud quam humanæ diuinæque sapientiæ theatrum, lucidissimum speculum, quo nos Deúmque intuemur.* Illa præstantissimam nostri corporis fabricam retexit, contextam neruis, arterijs, venis, cæterisque omnibus, quæ communia brutis animantibus; meliorem in nobis compagem, præstantiorémque figuram adepta, vsum ostendunt quem animus diuinæ mentis delibatio, & auræ cælestis particula postulabat. Propterea non puduit Christianos Theologos, *Lactantium*, *Ambrosium*, *Basilium*, *Chrysostomum*, *Theodoretum*, diuinæ prouidentiæ validiora argumenta ex nostri corporis fabricatione depromere; Nam Deum qui vult nosse, seipsum vt cognoscat necessum est, *inquit D. Chrysostomus*, siquidem accurata nostri corporis speculatio sufficienter te manu deducet ad Dei cognitionem, vt eleganter *D. Basilius* adiunxit. Etenim opera Naturæ testantur de suo opifice, & nos in auctoris trahunt cognitionem, ac potissimum si causas eorum cognoscamus, ait *Aristoteles, lib. 2. de partib. animal. cap. 5.* quod videtur designatum *à D. Paulo, cap.1. ad Romanos. Mercurius Trismegistus* affirmat, diuinam essentiam à nobis comprehendi non posse nisi per illius comparationem cum natura nostra, ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ νοητόν, idcirco vir pius & sanctus à Deo quotidie postulabat, nouerim te, nouerim me, nouerim me, nouerim te. Idem *Trismegistus in* Pimandro, quærens, quomodo Deus fugiens nostrum conspectum imbecillum ex operibus quæ tanguntur & cernuntur deprehendatur, monet imprimis ex hominis operis pulcherrimi consideratione Deum auctorem intelligi. Quicumque discendi cupidus, inquit P*isides lib. de vanitate vitæ*, in sui cognitione laborat, nihil ei in tota natura occultum & ignotũ esse potest, quoniã Hominis natura paruus est mundus. Sed ex hoc iucundo Anatomes studio maior vtilitas ad Medicos deriuatur. Nam apud *Galenũ*, nihil est aliud in arte medica τεχνίταις, peritum artificem fieri, quàm A*natomes & Pharmaciæ perfectam habere notitiã.* Illius enim ope & ductu, vniuersa Medicina patescit, adeo vt Anatomicus intra semestre possit ediscere, quod alius absque Anatome vix in duobus annis assequeretur: eam ob rem dicere soleo, *Anatomẽ esse Medicinæ oculum, quo quid agendum, quid vitandum admonemur, atque peruidemus.* Eiusmodi lumine quum esset orbatus iuuenis Medicus, ad ægrũ accersitus, pro vena secuit arteriã, quæ repentinam mortem intulisset, nisi maturè Galenus succurrisset. Alter cum ex solis cõmentarijs Anatomen didicisset, sine oculata partiũ inspectione, puncturã nerui in brachio instar alterius vulneris curauit, quũ ex situ partis affectæ non animaduerteret subesse neruum: tandem ex malè curato vulnere contigit ægrum interire, magna medici infamia, artísq; dedecore. Nouit *Galenus* Chirurgum, qui cùm externos brachij musculos innoxiè præcidisset, posteà tenuiore scapello in musculos interiores temere adacto neruos, venas & arterias præcidisse, ægro interea medicũ increpante; qui brachium motũ sensúque priuatũ habuit. Simile infortuniũ ignari Chirurgi recitat *Gale-*

Ex Anatome petenda.

nus lib. 1. de loc. aff. quum ex ceruice ſtrumas in profundo ſitas exſcinderet, & inter ſecandum quoddam vas membraneum non ſpecillo ſecaret, ſed vnguibus euelleret, imprudens ob ignorantiam, ſimul recurrentes neruos diſtraxit, & abrupit; ſicque puerulum liberauit à ſtrumis, ſed mutum reliquit. *Galenus* ex notitia neruorum magnam laudem ſibi comparauit, quòd ei qui ex alto in ſpinam deciderat, & in manuum ſtuporem torporémque inciderat, non manibus quibus Medici Anatomes ignari medebantur, ſed ſpinæ remedia admoueret, à qua neruos in ipſas manus deduci ex Anatome didicerat. Ad huius rei confirmationẽ admirabilis locus extat apud Hippocratem *lib. de veteri Medicina.* Multæ extra & intra corpus figurarum ſpecies ſunt, quæ magnopere inter ſe differunt, quod ad affectiones pertinet, tum ægroto, tum ſano, veluti capita parua aut magna, colla tenuia aut craſſa, longa aut breuia, ventres longi aut rotundi, pectoris & coſtarũ latitudines aut anguſtiæ, & alia infinita, quæ omnia noſſe oportet, quatenus differunt, quò cauſas ſingulorum cognitas probè obſerues. Quorſum iſtas hiſtorias? vt omnes intelligãt doctrinę Anatomicę neceſſitatẽ in exercenda Medicina, vt illos errores vel potius homicidia, quæ ab ignaris & imperitis perpetrantur, peritus Anatomicus euitare poſſit. Quis adeo lynceus & perſpicax, vt corporeis oculis internorum & latentium morborum ſedes dignoſcere queat. Non eſt feneſtratum corpus humanum, vt quod intus agitur peruideamus. Sed feneſtra, quam Momus in humano corpore deſiderabat, ipſa eſt *Anatome*, corporis abditos receſſus inueſtigans, quorum obſeruatione, interiorum morborum ſedes, partium conſenſus inter ſe, & hoſtis inteſtini eijciendi viæ accommodatæ deprehenduntur. Id apertè *Galenus* declarauit *Artis paruæ c.* 74. Conſtat quod plurimùm ad eorum quæ latent ſenſuum cognitionem confert, ea quæ ex Anatome habetur peritia, & operationum, & vſus inuentio. Quicumque igitur facultatem dignoſcendi corpora lapſa conſequi cupit, oportet ipſum in ſectionibus, ac operationũ & vſuum inuentionibus exercitari: quiſquis enim artificioſè corpora humana ſecare nouit, eorúmque ſingulas particulas diligenter inquirit, ex his latentium morborum cauſas & ſedes facile intelliget, necnon accõmodata remedia preſcribet. Adiunge primum cap. *lib. de vocalium inſtrument. diſſectione.* Quicunque ratione curaturus eſt, cauſas is tum actionum noſtrarum ſecundum naturam, tum affectionum præter naturã, vt illas ſeruare, has è corpore eijcere poſſit, cognouiſſe debet. Modos item ſecundum quos actio fit, & locos in quibus, & inſtrumenta per quæ. Actionis enim modus cognitus promptiores ad opitulandum nos reddit, nimirum qui naturæ opera imitemur; locus localiter opitulari nos docet, ne illæſis particulis tanquam affectis, fruſtra moleſtiam inferamus, affectiſque tanquam ſanis non opitulemur. Inſtrumenta denique propriam ac ſuam cuiuſque oſtendunt curationem; aliò enim modo neruus affectus, alio cartilago, & alio carnoſum genus curatur. Secùs verò Anatomiæ ignaris accidit, quos non ineptè cæco & inſano comparaueris, qui nunquam viſa horologij fabrica, velit tamen, ſi motus ceſſaret, conſilium dare, quid eſſet in eo agendum. *Photius in Bibliotheca, Aëtij* librum inferiorem *Oribaſij* ſcriptis iudicauit, quod Anatomen neglexerit. Cum *Oribaſij* collectione, *inquit Photius*, quæ ſeptuaginta libros complectitur, committere ſe auſus eſt *Aëtij* labor; inferior fortaſsè videbitur: tum quod tractationem *de Anatome* prætererit, quam ille explicauit: tum quod conſiderationem *de vſu partium*, quæ Philoſophi potius erat quàm Medici curantis opus, ſimiliter hic prætermiſerit. A Græcis ad Arabes tranſeo, qui cùm Anatomicæ doctrinæ vtilitatem agnoſcerent, etſi in hac arte rudes eſſent, vt *Auerroës* de ſuis ingenuè fatetur, forſan quia Iudæi, quibus cadaueris humani inſpectio & attrectatio interdicta; nihilominus præclara de hoc ſtudio Anatomico elogia ſcriptis ſuis inſeruerunt. Imprimis quanti fecerit *Auicenna* artem Anatomicam, ipſe manifeſte declarauit *lib. 1. fen 2. tract. 5. cap. 1.* Oportet illum qui ægritudines vult cognoſcere occultas, Anatomiæ cognitionẽ adeptus ſit, vt per eam cognitio ſubſtantiæ cuiuſque membri acquiratur; ſi eſt carnoſum aut non carnoſum, & cuiuſmodi eſt eius forma, vt ſciat verbi gratia, ſi apoſtema hoc, quod habet hanc figuram in hoc aut in alio ſit membro, aut ſit proportionatum figuræ eius, & ſciat ſi poſſibile eſt, quid in eo retineatur, & ſciat ſocietatem; & membri operationem, vt ipſius cognoſcat ægritudinem. Quare medico qui vult ægritudines regere quæ in membris exiſtunt occultis, neceſſaria eſt Anatomia. Idem *lib. 3. fen 4. c. 26.* agens de ſectione frontis, monet Anatomen Chirurgis eſſe apprimè neceſſariã. Atque vt ad praxim ſiue curationẽm morborum Anatomes vtilitatem indicaret, in therapeuſi morborũ cuiuſque partis, Anatomen ſiue or-

Quantum hæc cognitio ſit neceſſaria Philoſophis & Medicis.

ganicam ſtructuram, tanquam fundamentum præmiſit. *Albucaſis Arabs initio ſuæ Chirurgiæ* idem teſtatur. Nemo debet in re tam difficili (intelligit Chirurgiam) quidquam conari, niſi ſit Anatomes & medicamentorum ſciens, quia aliàs eſt impoſſibile vt non cadat in errorem, quo interficiuntur homines. Vidi, *inquit*, Medicum ſtolidum ſecuiſſe apoſtema ſcrophuloſum in collo mulieris, & incidit quaſdam arterias, ex quibus fluxit ſanguis donec cecidit mortua inter manus eius, &c. Neceſſitatem ſcientiæ Anatomicæ in definiendis quæſtionibus Phyſiologicis agnoſcit *Auerroës lib. de part. animal.* Dum ſui ſæculi deplorat infortunium; quod propter inteſtina & ciuilia bella de religione, priuatus diſſectionibus Anatomicis, coactus fuerit vacare ſpeculationi ſine diſſectione ad conciliandum diſſentientes Ariſtotelis & Galenj opiniones: ideóque præcepit *Fernelius*, & vt nemo ad Pathologiam ſuam particularē accedat, niſi gnarus Anatomes ac peritiſſimus, & quæcumque quis leget & audiet, fixa meditatione ea contempletur in humano corpore. Itaque vt ad hiſtoriæ fidem, Geographia, ait idem *Fernelius*, ſic ad rem medicā humani corporis deſcriptio pernoſcenda. Vt enim qui rerum geſtarum memoriam repetunt, non illas rectè poſſunt animo concipere, niſi prius locos & regiones quibus obtigerint, vel ſenſibus luſtrarint, vel ſibi quodammodo ipſi cogitatione depinxerint; ſic profectò ſi quæcunque ſolet ars medendi, tractare, inſpicienda ſunt, neceſſum eſt humanum corpus perſpectum habere, in quo omnia contemplemur, & quaſi penitus animo cernamus. Quapropter eos in curationibus morborū cœcos reputo, quibus hic medicinæ oculus non prælucet, vel, vt loquitur *Galenus*, ſimiles iis qui in lectica iter cæci faciunt, vel ſine pixide nautica pelago ſe committunt, longinqua littora petituri, in ſumma ſecuritate ſunt meticuloſi, in periculoſo mari gurgitum & latentium ſcopulorum ignoratione ſecuri & audaces. Anatomen igitur ducem ſequatur, qui perfectam rerum naturæ cognitionem affectat, hanc Medicus aſſiduè colat & diligenter amplectatur, ſi materiam quam tractat, perſpectam & probè cognitam habere deſiderat.

ANATOMES ANTIQVITAS, ortus & progeſſus.

CAPVT II.

Gen. c. 32. SACRÆ litteræ certiſſimi rerum omnium indices, artis Anatomicæ vetuſtatem manifeſtè docent; dum referunt luctam Iacobi Patriarchę cum Angelo, & ligamentum illud rotundum deſcribunt, quo femur acetabulo iſchij coaptatur & articulatur, vel neruum eum deſignant, qui omnium craſſiſſimus in femur, tibiam, imumque pedem defertur, ſolúſque hanc totam pedis molem agitat, qua corpus ſuſtentatur; Vnde eo neruo tacto totum crus emarcuiſſe perhibent: cuius calamitatis memores Iudæi, ab eo tempore eſu neruorum & carnium pedumque poſteriorum abſtinuerunt. Deinde *Ioſephus* præcepit ſuis Medicis, vt Patris ſui corpus condîrent aromatis ex more Ægyptiorum, apud quos ſolebant cadauera exenterari. Euidentiùs adhuc probatur primo millenario non ignotam fuiſſe Anatomen, eo quod brutorum animantium diſſectio, quæ penes Sacerdotes erat in populo Iſraëlitico, in ſacrificijs publicis exercebatur; vbi non decebat carnes pro libitu laniare, ſed ὀρθοτομεῖν, rectè & ritè partiri iuxta præſcriptum. Hoſtia dicitur διαχεῦσαι, quando in partes ſeu membra craſſiora & majora ſecatur; μιςύλλεσθαι quando in partes breues ſeu minutas diuiditur, inquit *Euſtathius, comment. in Odyſſ.* 2. & ἐπίκοπον vocabant, menſam in qua carnes ſecabantur. Iſta verò diſſectio fiebat, dextrè, ſolerter, rite, vnde *apud Homerum* illæ particulæ ἐπισταμένως ſcienter, περιφραδέως conſultò, ſiue conſideratè, & κατὰ μοῖραν rite & decenter ſectæ dicuntur. Nec hodie caret artificio pecorum diſſectio quæ mactantur ad eſum, quæ fit iuxta ritus antiquos, ex commentariis & picturis Anatomicis, vt docet *Buxtorfius, lib. de Synagoga Iudaïca, cap.* 28. Ab ijs ſacrificulis poſtea manauit conſuetudo ad alios putà Philoſophos, & à pecudibus ad hominum corpora tranſitum eſt. Vetuſtatem illam Anatomiæ doctrinæ confirmant tempora quibus *Salomon*, *Homerus*, *Hippocrates* &

Primis temporibus apud Iſraëlitas & ſacrificulos cognita rudimenta Anatomes.

Democritus ſummi Anatomicæ ſcientiæ cultores floruerunt. *Apud Salomonem cap. 12. Eccleſiaſtici* quædam Anatomica leguntur, quæ ſum interpretatus *initio lib. 4.* Vniuerſa *Homeri Poëſis* elegantioribus artis Anatomicæ floſculis abundat. *Meletius lib. de natura hominis*, demonſtrat Homerum peritum fuiſſe Anatomicum. *Galenus* Homeri teſtimonium profert, dum explicat ligamentũ hepatis, *lib. 4. de vſu part. cap. 14.* quod in Cyclope lethali vulnere fregit Vlyſſes, dum telum adigit ad eam partem, quâ venæ cauæ truncus ab hepate emergens diaphragmati occurrit. *lib. 9 Odyſſeas*, οὐτάμεναι πρὸς στῆθος ὅθι φρένες ἧπαρ ἔχουσιν. Quàm graphicè deſcribit *Homerus* magnum pedis poſtici tendonem, quo bigis raptatus fuit Hector ab Achille?

Ἀμφοτέρων μετόπισθε ποδῶν τετρῆνε τένοντε
Ἐς σφυρὸν ἐκ πτέρνης βοέους δ᾽ ἐξῆπτεν ἱμάντας.

Non poteſt Medicus & Anatomicus, exactius fracturam & luxationem articuli coxendicis deſcribere, quàm Homerus Iliados 5.

Homero nota fuit hominis ſtructura.

Τῷ βάλεν Αἰνέα κατ᾽ ἰσχίον, ἔνθα τε μηρὸς
Ἰσχίῳ ἐνστρέφεται, κοτύλην δέ μιν καλέουσι
Θλάσσε δέ οἱ κοτύλην, πρὸς δ᾽ ἄμφω ῥῆξε τένοντας.

Hi ppocra tes fuit ſummus Anatomicus.

Ariſtoteles lib. 3. de hiſtoria animalium progreſſum venæ magnæ ex *Homero* recitat. Teſtatur *Galenus, Comment. in lib. 3. de Artic.* Hippocratem potiſſimum rationi corporum incidendorum ſedulam operam dediſſe, cùm Anatomen mirum in modum ad artem Medicam conferre ſciret, quod nunc apertè docet cùm ſpinæ naturam intelligi voluit, quam Empirici non ſecus atque cæterarum partium contemplationem inutilem eſſe dicunt. Ipſemet *Hippocrates lib. 3. de artic.* Commentarios de venis & arteriis pollicetur, quos nunquam videre potuit Galenus. Attamen quum liber *de Oſſium natura*, duas Anatomicæ doctrinæ partes contineat, oſſa, atque venas & arterias; Auſim affirmare primam libri partem eſſe *Mochlici* concluſionem, & reliquam huius libri partem eſſe *librum de venis*, quem pollicetur Hippocrates, oſſibus male adſutum: & in hac opinione fuit Galenus, *lib. de Gloßis Hippocratis, dictione* παραμώω. Præterea *librum de corporum diſſectione* conſcripſit, quem imperfectum habemus. *Ipſemet Galenus libros de Anatome ſecundum Hippocratis doctrinam* compoſuerat, quorum deploranda eſt iactura. *Hippocrates* canes diſſecuit vt pulmones obſeruaret, *lib. de Corde.* Ibidem monet quod diſſectio accurata huius partis non eſt opus cuiuſuis, ſed periti artificis, & appellat iſtud opus Chirurgiam. *Lib. 6. Epidem.* ſcribit hominem habere cola inteſtina cani ſimilia. *Ibidem, lib. de intern. affect.* teſtatur ſe in boue, in cane & ſue quadrupedibus diſſectis tubercula in pulmone aquâ referta deprehendiſſe, vnde natus fuerat *Hydrops Thoracis.* Idem teſtatur ſe ex hominis oſſibus oſſa deſcripſiſſe, primus ſpinæ admirabilem figuram deſcripſit; primus veſiculas ſeminarias, earúmque ſitum, omenti vſum, valuulas venarum, ortum neruorum, lienis actionem, vteri conformationem. Atque vt extaret aliquod monumentum æternum & immutabile ſuæ diligentiæ, laboriſque in hoc ſtudio exantlati, ſceletum ære fabricatum Apollini Delphico conſecrauit, *vt author eſt Pauſanias*; ille idem *lib. de Oſſium natura*, candidè profitetur, ſe quæcunque de oſſibus exarauit, ex Hominis oſſium inſpectione didiciſſe. *Democritus* Hippocrati coæuus, animalium diſſectionibus aſſiduè vacabat, quem animalia ſecantem offendit *Hippocrates*: Quamuis ea de re dubitet *Corteſius in ſuis Miſcellaneis Medicis.* Chamæleontem per ſingula membra diſſectum Democritus, *peculiari volumine* dignum iudicauit, *teſte* Plinio. Idem tantum extorum inſpectioni tribuebat, vt ex ſolo eorum habitu ac colore, rerum quas terra procreat vbertatem, tenuitatémque aëris, qui nos ambit, ſalubritatem ac peſtilentiam ſignificaret, *ex Cicerone. Ammianus Marcellinus lib. 28.* Democritum peritum fuiſſe Anatomicum declarat, diſciſſarum pecudum exta rimari cum Anatomicis Democritum putes, docentem quibus modis poſteritas mederi doloribus poſſit internis. Forſan eius libri tam Anatomici, quàm de Magia, & rebus reconditis ad nos perueniſſent, niſi magna eorum pars à Platone in ignem coniecta fuiſſet, vt tanti viri memoria periret, inquit *Laërtius*: nihilominus extat ſuperſtes *Epiſtola* quædam *Democriti ad Hipp.* ſcripta, vbi myſteria artis Anatomicæ paucis verbis aperiuntur. Interim monebo *geminum Democritum* extitiſſe, vnum ſeniorem & Coum, qui præceptor fuit Hippocratis, in ſenectute cæcus fuit, de quo intelligendus eſt Tullius, *lib. 5. Tuſcul.* alterum *Abderitem*, qui

Quin etiam Democritus fuit Anatomicus.

non potuit esse præceptor Hippocratis, quamvis id afferat *Soranus*, & dubitet *Celsus in præfatione*. Nam ille docebat Medicinam, nempe magicen eodem tempore, quo *Hippocrates*. Veram Medicinam profitebatur, *attestante Plinio*. Propterea magnam obseruo in vtroque Democrito distinguendo confusionem, nec puto epistolas, quæ nomine Hippocratis & Democriti circumferuntur veras, & germanas esse scripturas istorum hominum, sed suppostitias. De Democriti excæcatione spontaneâ propter insanum mulierum amorem, lege *Tertullianum in Apologetico*. De Democrito Chymiam profitente, *vide Senecam in epistolis*. De magicis operibus. Democriti multa reperiuntur apud *Plinium*. De libro secretorum Democriti *Vitruuius*. De opinionibus Philosophicis Democriti passim *Aristoteles*. Sed nunquam nominat *Abderitem*. De responsione Democriti Abderitis ad Darium lugentem mortem vxoris suæ, lege *Epistolam 37. Iuliani Imperatoris*. De Democrito, qui elusit Abderitanos fictis terroribus dæmonum, ipsum terrefacientes vide *Lucianum in Philopseude*, *Solinum de Cathochite lapide Democriti*. *Agellius lib*. 10. *cap*. 12. conqueritur de portentis fabularum quæ *Plinius Secundus* indignissimè Democrito adscripsit, tandemque concludit, *Multa videntur ab hominibus malè solertibus huiuscemodi commenta in Democriti nomen data, nobilitatis auctoritatisque perfugio vtentibus*. Nunc è diuerticulo ad viam redeo. Si Anatome à tam longo tẽpore fuerit cognita priscis Philosophis, ineptè *Chalcidius*, *Comment. in Timæum Platonis*, Anatomes inuentionem, *Alcmeoni Pythagoreo* Philosopho eminentissimo acceptam retulit. Nam illa simul cum Medicina nata est, & adoleuit, & si verum fateri volumus, reliquas Medicinæ partes præcessit. Neque enim curatricis Medicinæ præcepta tradi potuissent, nisi prius perspecta & explorata hominis natura, nec sciri potuisset quid in corpore contra naturam contigerat, nisi priùs quæ inerant secundùm naturam, cognita fuissent.

Nunc paulò diligentiùs inquiramus artis Anatomicæ incunabula, quibus initiis orta fuerit, quando adoleuerit, & ad maturitatem seu perfectionem suam peruenerit.

Animantium sectio corporúmque apertio siue euisceratio, præterquàm in sacrificijs, primo sæculo inusitata fuit: quod tunc homines ab esu carnium abstinerent; forsan ex illa Pythagoreorum Metempsychosi deterriti,

Spiritus èque feris, humana in corpora transit,
Inque feras noster, nec tempore deperit vllo.

Ob eam causam *Pythagoras* ex diuinationibus solam Aruspicinam repudiauit ac improbauit. At ille plures discipulos educauit ac eduxit, inter quos *Empedocles*, & *Alcmæon Crotoniata* præ cæteris excelluerunt, *authore Laërtio*. *Empedocles* doctrinam præceptoris sanctè retinuit, nec ab ea discedere voluit. Existimauit omne quod viuit & mouetur edendum non esse. Alter verò, *nempe Alcmeon Crotoniata*, cuius opiniones Anatomicas recitat *Aristoteles*, nempe capras auribus spirare, animam esse immortalem, quia mouetur vt cæleſtia corpora, ille inquam homines ad vsum, & esum carnium traduxit, ob idque primus *Anatomen* inuenisse atque vulgasse perhibetur. Ab eo tempore animalium sectio tam ad sacrificia quàm ad hominum epulationes popularis facta fuit, quoniam in sacrificiis licebat cunctis victimarum cæsarum viscera intueri: & cùm familiaris esset esus carnium, poterat vnusquisque empta viscera domi per otium contemplari; quod præstare consulit *Galenus* ei qui Anatomes studio tenetur, vt ex macello cor, pulmones, cerebrum emat, ad priuatam & domesticam exercitationem.

Cùm autem *Medici* & *Philosophi* secandis animalibus assuescerent, audaciores iam facti, humanis corporibus non pepercerunt. Est enim verisimile veteres Medicos humana corpora resecuisse, vt singulorum viscerum, membrorum etiam sapores omnes indagarent, omnia persequutos vsque ad resegmina vnguium. *Ex Plinio lib*. 28. *in præfatione*, & *Galeno lib*. 10. *de simpl. medic. facult. in præfatione*, qua de re commentarios scripserunt *Xenocrates*, & hoc multùm antiquior *Democritus*. Lacedæmonij pectus *Aristomenis Messenij* diſsecuere, causa videndi, hirsutumque Cor repertum est. *Plinius lib*. 11.

Certum est *Anatomen* primo & secundo sæculo exosam atque inuisam fuisse, quod crederent Medicos, quorum quidam erant *Magici*, visceribus humanis abuti ad perniciem hominum, ex quibus sua veneficia pararent. Scribit *Plinius*, *Magicem natam primùm è Medicina, ac specie salutari irrepsisse, velut altiorem sanctiorémque, quàm Medicinam*.

Vtramque dico Medicinam, Magicémque eadem ætate effloruiſſe, illam Hippocrate, hanc Democrito illuſtrantibus. Quod autem *Magici* ex humanis viſceribus ſua veneficia conficerent, docet *Lucanus lib. 6.*

——— laqueum nodóſque nocentis
Ore ſuo rupit, pendentia corpora carpſit,
Abraſitque cruces, percuſſaque viſcera nimbis
Vulſit, & incoctas admiſſo Sole medullas, &c.

Eodem crimine *apud Horat. in Epod.* Canidia notatur. Nemo dubitat *Druidarum* Medicinam antiquiſſimam fuiſſe, eámque *vulnerariam* extitiſſe; At illa infamis iudicata fuit, quod humanis victimis vteretur. Hominum corpora incidiſſe potiùs crederem, ad inueſtigandam hominis fabricam. Cùm autem apud *Romanos* exta humana aſpici, & mandi nefas haberetur; *Tiberius Cæſar* hoc genus Vatum Medicorúmque deſtruxit. Hinc illa congratulatio *Plinij*: *Non ſatis æſtimari poteſt, quantum Romanis debeatur, qui ſuſtulere monſtra, in quibus hominem occidere religioſiſſimum erat; mandi etiam ſaluberrimum.*

Galenus vbique profitetur collapſam ac penè intermortuam *Anatomen*, ab *Hippocrate* erectam & inſtauratam fuiſſe; quem Anatomici plures imitati, acceptum patrimonium plurimùm auxerunt, certatim in commune negotium operam nauantes. Iſtos verò Anatomicos *Galenus* in duas claſſes diſtribuit. Quoſdam enim priſcos facit, à quibus negligenter exculta fuit Anatome, etiamſi quædam litteris conſignarint. Primus omnium poſt *Hippocratem*, *Diocles*, *de Anatome commentarios* edidit, quem ſequuti ſunt *Praxagoras*, *Eraſiſtratus*, *Pliſtonicus*, *Philotimus*, *Mneſitheus*, *Dieuches*, *Chryſippus*, *Euryphon*, *Antigenes*.

Comment. in lib. 2. de natura humana.

Iuniores Anatomicos à quibus doctrina Anatomica plurimùm illuſtrata fuit, *Herophilum*, & *Eudemum* nominat; quos nullus ad memoriam vſque *Marini* & *Numeſiani* ſubſequutus eſt, vt aliquod inuentum adderet: quod neque præſtitit *Heraclianus Medicus Alexandrinus*. *Numeſiani* verò præceptor fuit *Pelops*, *Marini Quintus*. Hic etiam produxit diſcipulos *Satyrum*, quem auſcultauit *Galenus*, & *Lycum*. *Galenus lib. de diſſect. vuluæ, cap. 9.* inter præſtantiſſimos Anatomicos, qui optimè diſſectionem tractarunt, enumerat *Ariſtotelem*, *Herophilum*, & *Eudemum*, *Dioclem*, *Praxagoram*, *Philotimum*; ſed eos in corpore noſtro multa ignoraſſe non eſt mirum, quippe quod rudem diſſectionis cognitionem habuerunt, ac proinde nullam ſibi horum habendam eſſe rationem cenſet. Scribit *Macrobius*, *Platonem* in Anatomicis de ſe riſum poſteris tradidiſſe. Sed omnium *Anatomicorum* conatus *Galenus* longè ſuperauit, qui totus à teneris huic arti deditus, magna ingenij felicitate, præter *Theoriam*, adhibitis etiam aſſidua encheiriſi, & αὐτοψίᾳ fideli, *Anatomen* ad hoc faſtigium, quale nunc cernitur, perduxit. *Galenus* alibi meminit *Æliani*, quem *de muſculis & partibus corporis* ſcripſiſſe teſtatur *in præfat. lib. de diſſect. muſcul.* Mentionem quoque facit *Martiani*, qui in honore fuit propter duos libros *de re Anatomica* conſcriptos. Hunc *lib. de libris proprijs* ſeptuagenarium vocat, inuidum & vitiligatorem, atque ſuſpicor eum intelligere *lib. 7. Admin. Anat.* cùm loquitur de ſene ſeptuagenario. *Initio libri de diſſectione muſculorum* quid ſentiret de ſcriptis Anatomicis *Marini*, *Æliani*, *Pelopis*, *Lyci* propoſuit: *Pelopis* verò ſui præceptoris paſſim mentionem facit: & *cap. 5. libri de diſſectione vuluæ*, monet *Herophilum* in his quæ ad artem ſpectant eruditum fuiſſe; tum verò ad exquiſitiſſimam diſſectionis cognitionem perueniſſe, ac maxima ex parte non in brutis, vt plerique ſolebant, ſed in hominibus ipſis exercitatum fuiſſe. *Herophilus* verò diſcipulus fuit *Praxagoræ Nicæarchi Phydij*, qui cùm in alijs Medicinæ partibus præſtantiſſimus, tum in naturalibus ſpeculationibus peritiſſimus fuit; cuius errores abundè patefecit & caſtigauit *ex Galen. initio lib. de Tremore*; *Ruffus Epheſius* in ſuis *lib. Anatomicis* iſtos authores *Anatomicos* nominat, quorum authoritate vtitur, nempe *Ægyptios Medicos*, *Alios Græcos Euriphontem*, *Eudemum*, *Hippocratem*, *Ariſtotelem*, *Herophilum*, *Praxagoram*, *Philiſtionem Italum*, *Dionyſium Oxymachi filium*, *Mneſitheum*, *Zenonem*, *Empedoclem*. *Eunapius in vitis Philoſophorum* narrat *Ionicum Sardianum, auditorem Zenonis*, fuiſſe eximiè peritum corporis membrorum, & naturæ humanæ indagatorem ſummum.

Ariſtoteles lib. 3. de hiſt. animal. cap. 3. mentionem facit *Syennenſis Medici Cyprij*, & *Diogenis Apolloniatæ*, & *Polybij*, qui tractarunt *de Venis*.

AN APVD IVDÆOS COGNITA & tractata Anatome?

CAPVT III.

Iudæi solliciti in ossibus asseruandis.

QVAMVIS *apud Iudæos* horribile & expiatione dignum fuerit *Cadauer*, vel *os* attrectare, nihilominus inuenio apud illos excultum fuisse *Anatomicæ* doctrinæ studium; quod in monte *Sinai* à Deo reuelatum fuisse *Moysi Rabbini* asseuerant. In primis scire conuenit, *Iudæorum* nationem valdè sollicitam, ac fermè superstitiosam fuisse in asseruandis Patrum suorum ossibus, quin etiam aliò migrantes secum ossa tanquam *Deos Penates* deuexisse, sic *Iosephi* ossa ex *Iudæa* in *Palestinam* translata fuere. Nec solius *Iosephi* ossa aduecta, sed cæteri *Israelitæ* Patrum suorum vnusquisque de tribu sua ossa transtulerunt, vt notat *liber Rectus*, propter antiquitatem magni nominis inter *Iudæos*.

Iosephus conditus Aromatibus.

Ab his ad *Ægyptios* manauit hic ritus, & solennis hæc consuetudo conseruandi ossa, vt passim apud priscos Authores, *Herodotum*, & alios non minoris famæ legitur. *Ionatam Chaldæus* per quandam traditionem notat corpus *Iosephi* condîtum aromatibus, ac feretro impositum, *Nilo* profundo demersum fuisse. Quo fine dubitari potest, *An vt absconderetur cadauer, an potiùs vt aquarum gurgitibus expositum illud ossuarium, ossa cadaueris carnibus spoliata magis exsiccarentur, & nitidiora fierent?* hoc enim artificio ossa mũdari perhibent *Anatomici*. Præterea *in Genesi, cap.* 50. *Ioseph* præcepit Medicis seruis suis, vt Aromatibus condîrent Patrem; sic condîtus fuit *Iacob* aromatibus & repositus in Arca. Hanc pollincturam & condîturam cadaueris præstare non poterant Medici, sine dissectione artificiosa cadaueris. Inde nata *Anatome*, scilicet *cognitio corporis humani per dissectionem comparata.*

Cur Noë distribuit ossa Adami suis filiis.

Quæret aliquis, quo fine sacer iste ritus apud *Iudæos* tam religiosè obseruatus? Disces *ex Mose Barceph lib.* 2. *de paradiso, cap.* 14. *Noë* alter instaurati mundi parens post illum vniuersalẽ orbis cataclysmum, cùm liberos in varias terræ partes dimitteret, singulis distribuit è lapsanis, ossibúsque *Adami* partem, vni caluariam, aliisque alia ossa, vt eo aspectu modestè se gererent, & in pietate viuerent, dum mortales se esse recordarẽtur. Quanti sit momenti ossium humanorum recordatio apud Iudæos docet *Buxtorfius in Synagoga Iudaica*. Diuidunt illi legem Moysis in præcepta 630. eademque rursus in Iussiones & Prohibitiones distinguunt: Ideóque mandatorum Iubentium 248. faciunt, quot nimirum secundum *Anatomen Rabinicam*, homo ossa in corpore suo diuinitus adeptus est. Mandatorum verò prohibentium 365. imaginati sunt, quot nimirũ dies annum perficiunt, vel vt alij loquuntur, quot sunt venæ & ligamenta in corpore humano ossa nectentia. Itaque si membrum hominis vnumquodque vnoquoque die mandatorum Dei iubentium exequatur vnum, vnum è contra mandatorum prohibentium omittat, inde fiet vt lex vniuersa, & non modò *Decalogus* vulgò dictus, annis singulis & in æternum optimè per eos præstita fuisse dicenda sint; quod siquis non obtemperet præceptis legis, de eo dicitur quod nullum habeat membrum vel os bonum, quod incitet hominẽ ad exequenda legis præcepta. Considerate quæso, ridiculam *Osteologiam Rabinicam*. Cùm sint membra hominis creata ad ea præstanda, quæ ab homine Deus fieri voluit, 248. creauit secundum præcepta legis iubentia, sic autem ossa ab Hebræis numerantur 30. in infimo pede, nempe sex in vnoquoque digito pedis, decem in talo, duo in crure, quinque in genu, vnum in femore, tria in coxis, 30. in manu, 6. scilicet in vnoquoque digito, duo in cubito, vnum in brachio, quatuor in humero, vndecim costæ, ideóque centum & vnum, ab vno latere; totidem ab altero faciunt ducenta duo. Præterea octodecim vertebræ in spina dorsi, nouem in capite, octo in collo, sex in aperturis Cordis, id est thorace, quinque in foraminibus suis, sic habes ducenta quadraginta octo ossa, quæ hoc modo distribuuntur *in libello qui vocatur Aichas Rechel, id est pilus aromatarius.* Quamuis hæc ossium distributio sit imperfecta & prorsus reijcienda, indicat tamen studium Anatomicum apud omnes nationes viguisse, & antiquissimum fuisse. Quapropter *Picus Mirandulanus* inter sua

Osteologia Rabinorũ.

Caballiſtica axiomata illud inſeruit. *Ioſeph* cum oſſibus non eſt ſepultus, quia eius oſſa erant virtutis eximiæ propter influentias arboris ſuperioris vocatæ *radich.*

Accuratum quorundam *Iudæorum* ſtudium *in Anatomicis*, declarant iſtæ mirabiles obſeruationes, quas proponã: in primis veriſſima eſt illa obſeruatio de oſſium pubis diuulſione in partu *in Zoare declarata à Rabbi Simeone comment. in cap. 1. Exodi.* Haud facilè quidquam aliud magis mirandum in tota rerum natura reperies (*inquit ille*) quam *diſtractionem illam oſsium pubis*, quæ fit in parturientibus magno iuuamento naturæ, quæ potius prouidentiâ quadam Dei, cui Natura ipſa miniſtrat, etenim id nulla quantumuis validiſſima vi, & nixu alio tempore quàm in partu fieri poſſe certum eſt: ſicuti in cornibus ceruorum, quæ quotannis decidunt & denuò renaſcuntur. Adde ſingularem obſeruationem *de extractione fœtus per vteri ſectionem*, quæ confirmat *Iudæos* non ignaros fuiſſe rerum Anatomicarum & Chirurgicarum. *In Miſnach Doctores legis*, quærunt ſi filius per lateris ſectionem eductus ſit cenſendus primogenitus, quia non aperuit vuluã matris. Præterea dubitationem mouent *de Gemellis*, putà ſi contingat Gemellos in ventre geſtari, & vnus per viam lateris inciſi educatur, alter per viam vteri exeat, quiſnam primogenitus reputandus? An cæſo, vel alter. Præterea *Iudæorum* Lanij mactant & diſſecant pecudes ſecundum præcepta, quæ continentur *in libro* quem callere debent *Lanij*, priuſquam huic miniſterio ſe accingant, ſi credimus *Buxtorſio in Synagoga Iudaica.* Sed præ cæteris admirabilis eſt iſthæc obſeruatio ſi vera, in dorſo hominis *os nomine Luz* contineri: in quo Radix humanæ compaginis, et vigor conſiſtat, ex eo Cor, Hepar, Cerebrum, & ipſa Genitalia ducunt originem, tantæ eſt virtutis iſtud os, vt more aliorum non patiatur putredinem, nec igne vratur, nec molâ contundatur, ſed ſemper remaneat tanquam germen reſurrectionis. *Ex Paulo Riccio pag. 173. Artis caballiſticæ. Georgius Venetus* addit, ex iſto oſſe *Luz*, magnitudine ciceris mundati, repullulare totum corpus animale veluti plantam ex ſemine, *pag. 402.*

Quæſtio de primogenito in gemellis.

De oſſe Luz.

IVDICIVM DE ARISTOTELE *in rebus Anatomicis.*

Capvt IV.

Qvm viris ingenuis & ſapientibus adeo ſit inſitum veritatis ſtudium, vt eius amore ipſi Philoſophi ſua decreta reſcindere non dubitarint, referente *Ariſtotele*, non poſſum probare iudicium *Aphrodiſei*, vel alterius, de illo edicto quod Philoſophorum ſcholis inſcriptum erat. *Eorum omnium qui ſcribunt in Ariſtotelem, etſi tota diſciplina ſapienter inſtituta ſit, tamen propter audaciam criminandi, à cœtu Philoſophorum excludantur.* Extat apud *Euſebium lib. 25. de præparatione Euangelica, Ariſtoclis* iudicium *de Ariſtotele*, omnes qui tum temporis ab eo diſceſſerant fuiſſe ſophiſtas ἢ ἐριστικούς, ἢ ῥήτορας. Amicus quidem *Ariſtoteles*, ſed magis amica *veritas*. Nec *Hippocrati* credit *Galenus*, quem pro Deo & oraculo Medicinæ veneratur, niſi conſentanea veritati ſcribat, aut certas demonſtrationes adferat. Itaque nullius addictus iurare in verba magiſtri, quid ſentiam *de ſcriptis Anatomicis Ariſtotelis* liberè pronunciabo. Certum eſt *Ariſtotelem* naturæ miraculum, diuinũ & incomparabilem, ac immenſæ ſubtilitatis virum, vt loquitur *Plinius*, humanæ ſapientiæ parentem eſſe, teſte Iulio Cæſare *Scaligero*, principem & quaſi Deum rectè philoſophantium, quem *Plato* veritatis Philoſophum, & ſuæ Academiæ Mentem appellauit, & quo neminem doctiorem, neminem acutiorem, neminem in rebus inueniendis ac iudicandis acriorem fuiſſe iudicauit *Tullius. Ammonius in vita Ariſtotelis* eum humanæ ſapientiæ fines tranſiliiſſe cenſet. *Auerroës in lib. 3. de Anima, Comment. 14.* ſcribit *Ariſtotelem* fuiſſe regulam & exemplar, quod Natura inuenit ad demonſtrandam vltimam perfectionem humanam in materiis: & *lib. deſtruct. diſp. 3. particul. 13.* intellectum *Ariſtotelis* fuiſſe finem humani intellectus, quare bene dicitur de illo, quod ipſe fuit creatus & datus nobis diuinâ prouidentiâ, vt non ignoremus poſſibilia ſciri: *& alibi* notat mille & quingentos præteriiſſe annos, ex quo ſcripſiſſet

Ariſtoteles, nec vllum in eius libris errorem alicuius momenti inuentum fuiſſe. Lau-
demus, *ait Auerroës*, Deum qui ſeparauit hunc virum ab aliis in perfectione, & dedit
ei vltimam perfectionem humanam, quam nullus homo poteſt in vlla ætate attin-
gere.

His adductis teſtimoniis de certa & indubitata eruditione *Philoſophi*; nunc eum vt
in tota Philoſophia, ſic in *Medicina*, & præſertim *Anatome*, ſupra cæteros excelluiſſe
demonſtrabo, vt eius ſcriptis deinceps maior fides habeatur, quidquid ſecus ſcripſe-
rit *Laurentius*. Itaque *Ariſtoteles* patre *Nicomacho* natus eſt, qui fuit *Amyntæ* patris *Phi-*
lippi Macedonum Regis Medicus, & ἰατρικῶν *ſex libros* conſcripſerat, *auctore Suida*. Ab
eo Medicinam tanquam παῖδας ἰατρῶν *Ariſtotelem* didiciſſe probabile eſt, quoniam ad-
huc iuuenis in militiam profectus, cùm paterna bona abliguriiſſet, pharmacopo-
lam egit. Quod confirmatur *ab Athenæo lib. 8. Dipnoſophiſtarum*, & *Suidas ex Timæo*
narrat Ariſtotelem honorabile pharmacopolium clauſiſſe, vt tranſiret ad ſcholas Phi-
loſophorum. Nec ſolùm delectatus eſt medicina Theoretica, verumetiam Practi-
cam excoluit; quoniam amicis laborantibus auxilia dedit, & medicationes quaſdã,
& diætas præcepit, vt eſt manifeſtum ex eius Epiſtolis, referente *Plutarcho in vita*
Alexandri Magni. Teſtatur *Laërtius*, Ariſtotelem ἰατρικῶν, *Medicinalium lib. 2.* conſcri-
pſiſſe, quorum inſcriptiones non profert; forſan erant illi duo commentarij *de ſani-*
tate & morbo, quos pollicetur *lib. de ſenſu & ſenſili*, & *lib. de reſpiratione*. Illos nomina-
uit *Galenus*, & vt opinor vidit, ex quibus nonnulli ſuſpicantur Galenum ſuos admi-
rabiles libros *de differentiis & cauſis morborum, de differentijs ſymptomatum* deprompſiſſe.
Ipſemet lib. de partib. animal. iſtos libros deſignare videtur, agens de cauſis catarrhi.
De his (*inquit*) cùm de morborum cauſis agitur, diſſerere congruum eſt, quia tra-
ctare de his naturalis ſcientiæ intereſt: De morborum diſcrimine, quot hi, quique
ſint, ac de ſymptomatis, de vtrorumque cauſis prius omnium *Hippocrates* rectè prin-
cipia dediſſe videtur; poſt eum verò *Ariſtoteles* fuſiſſimè ea eſt interpretatus. *Ex Gale-*
no lib. meth. med. c. 2. Sed rebus Anatomicis *Ariſtotelem* ſedulam dediſſe operam, fidem
faciunt ἀνατομῶν *libri nouem*, & ἐκλογὴ ἀνατομῶν, quos libros citat Laërtius *in vita Ariſtotelis*,
quique *ab Apollonio & Antigono in Admirandis*, memorantur. Teſtatur *Apuleius ſe libros*
Ariſtotelis περὶ ἀνατομῶν & explorare ſtudio, & augere. Hi longè differũt *à libris de animali-*
bus, quorum vſurâ nunc iucundiſſimè fruimur. In illis cõmentariis Anatomicis haud
dubiè conſignata erant, quæcunque *Ariſtoteles* in rebus Anatomicis ſecando cadauera
deprehenderat. Accedit quod *à Galeno Medicorum principe* traditur, *referente Theodoro*
Gaza, Ariſtotelem primum *Anatomen*, hoc eſt membrorum diſſectionem ſcripſiſſe,
qua in re primus & optimus fuit auctor. Ipſemet *Galenus* teſtatur *lib. 7. adminiſtratio-*
num Anatomic. quoſdam errores Ariſtoteli in rebus Anatomicis condonandos eſſe,
quia videmus eos qui nihil aliud agunt quàm Anatomica, totámque vitam huic ſpe-
culationi dicarunt, vt *Marinus*, in pluribus hallucinatos. Primus autem *Ariſtoteles*
Aortæ nomen impoſuit magnæ arteriæ *ex Gal. lib. de diſſect. venarum*. Quamuis nomen
iſtud dumtaxat in plurali *Hippocrates* vſurparit, pro arteriis Cordis, *lib. de Corde*. Sed
Ariſtoteles addixit trunco magni illius tubi, cuius progreſſum & diremptus propo-
ſuit, ſupra Hippocratem. Primus *Ariſtoteles* de partibus corporis, & quæ ſint earum
appellationes docuit atque literis prodidit: *ex Gal. in Iſagoge.* Quamuis *in lib. de*
Animal. mentionem non fecerit muſculorum, non inde ſequitur muſculum igno-
raſſe, *Hippocrati* cognitum, & vario nomine pro ratione diuerſarum actionum ab eo
deſignatum. Nam *lib. 2. de partibus animalium, cap. 9.* à tendonibus moueri oſſa. Sic
Hipp. carnis nomine muſculos intelligit, *vt ſectione 4. Aph. 16.* Attamen *in problematis*,
muſculi nomine vtitur, carnes ad motum oſſibus circumfundi ſcribit *Ariſtoteles*.
Sed abſolutè & in toto genere Animalium, motum ab innato ſpiritu edi & perfici
ſcripſit, quia multa reperiuntur animalia quæ mouentur, & tamen carent muſculo-
ſis carnibus. Imò, *ante Fabricium*, in ſecunda ſpecie nerui duplicem tendonem in ca-
pite & fine agnoſcit, ad robur corporis, & vocat epitonum, & humerarium, καὶ
ἕτερον τοῦτον διφυχὴς ὁ τένων ἐς τὰ πρὸς τὴν ἰσχὺν βοηθήματα ἐπιτονός τε, καὶ ὠμιαῖος: ſic emendo, vt hæc dictio
reſpondeat tendoni. Sed nemo doctiùs *Ariſtotele Articulationes oſſium* expreſſit, vt
in Oſteologia demonſtrabitur. Denique nemo veterum Anatomicorum accuratiùs
tractauit Anatomica, vt longè ſuperarit *Hippocratem. Ex eius libris de Animalibus*, pe-
ritus Anatomicus arcana multa aliis indicta & occulta eruet & obſeruabit. Ita vt au-

ſim aſſeuerare *Ariſtotelis libros de Animalibus* non intelligi niſi ab erudito Medico, & perito Anatomico. Quæcumque verò ſcripſit, non ſolùm ex aliorum relatione recenſuit, ſed ſuum iudicium fideli inſpectione, & accurata ſectione confirmatum adhibuit; propterea loquendi genus illud, *iam viſum eſt, non adhuc viſum eſt*, crebrò vſurpat, vt legere eſt *lib. 1. de hiſt. Animal.* de iecoris ac lienis ſedibus permutatis agens, ἤδη γὰρ ὦπται μετηλλαχότα τὴν τάξιν: & *in tertio eiuſdem*, de viri caluaria ſine ſuturis ita ſcribit, ἤδη δ' ὤφθη καὶ ἀνδρὸς κεφαλὴ οὐκ ἔχουσα ῥαφάς. Item *in ſecundo* ſunt hæc. μώνυχον καὶ δίκερων οὐδὲν ἡμῖν ὦπται. Quæ præcisè vertit *Plinius* illis verbis; ſolida vngula & bicorne nullum: denique *in tertio de hiſtoria*, albas aues nequaquam nigreſcere ſcribit his verbis, ἐκ δὲ τῶν λευκῶν ψαρῶν, *inquit*, οὐκ ὦπται εἰς μέλαν μεταβάλλον, *cap. 5. lib. 2. de hiſtor. animal.* de his nondum compertum habemus quod fidem faciat ſatis: *& cap. 21. lib. 8. de hiſtoria animal.* Omnium animalium quæ nouimus ſus grandinem concipit: *& lib. 4. de generatione animalium*, homo plus temporis quàm quoduis animal viuit, quod quidem vſu adhuc fide digno nouerimus, ὅσων ἀξιόπιστον ἔχομεν τὴν πεῖραν: atque *l. 2. c. 3. & 4. de partib. Animalium*, de Cordis oſſe differens, confidenter affirmat; eſt ſine oſſe omnium Cor quæcumque nos vidimus, excepto equorum & cuiuſdam generis boum ordine. Notate loquendi genus, *quæcumque nos vidimus*. Vt inde cognoſcatis *Philoſophum*, interiora corporum diligenter inſpexiſſe.

Ne quis autem exiſtimet illum animalium tantùm corpora diſſecuiſſe, *librum 1. de hiſt. animal.* exorditur ab externarum partium hominis deſcriptione, tanquam ab exemplari & regula, ad quam reliquorum animalium corpora referre voluit: ſunt enim partes hominis, *inquit ille*, & propter ſenſum & propter conſuetudinem nobis notiſſimæ, ſed quia eius ſæculo rara & fermè inuſitata erat corporis humani diſſectio, interanea è brutorum corporibus quæ ad hominem propiùs accedunt, dignoſcenda eſſe cenſuit. Sed non inde ſequitur eum corporibus humanis abſtinuiſſe. Nam *lib. 3. de hiſt. animalium* manifeſtè docet, ſe in cadaueribus humanis ductum & ſeriem venarum perueſtigaſſe. *Cùm igitur ſanguinis venarúmque natura videatur obtinere principÿ vim, primùm de his dicendum eſt, præſertim* cùm priſci Auctores aliquot minùs vera prodidere. *Ac ſanè hoc vt ignorarent fecit obſcuræ rei difficultas: nam principalis cuiuſque venæ natura latet in corporibus vita functis. Præterea, quod illæ præter cæteras exeunte ſanguine ſubſidunt illicò; quippe ab illis tanquam de vaſe effunditur vniuerſus; neque enim vlla animalis pars per ſeipſam ſanguinem poßidet, tantummodo quiddam in corde puſillum efficit, ne omnis in venis contineatur. At in viuentibus quomodo inſit, nullo deprehendi pacto poteſt; quoniam eius natura abdita eſt.* Quare qui in diſſectis cadaueribus ſcrutati ſunt maxima principia illis quæ tunc apparebant, determinarunt. Porrò vt intelligatis *Ariſtotelem* in diſſecandis animalibus eruditum & verſatum fuiſſe, varios qui paſſim apud eum reperiuntur locos, in quibus lectores ſuos *ad Inſpectionem, & Diſſectionem*, & *lib. Anatom.* remittit, proferam. *Ex Ariſtotele, l. 1. de hiſt. animal. c. 11.* δεῖ δὲ καὶ περὶ ταύτης, καὶ περὶ τῶν ἄλλων ὑστερῶν οὗ τρόπον ἔχουσιν, ἐκ τῶν ἀνατομῶν τεθεωρηκέναι τῶν ἱστοριῶν. Oportet verò & de hoc & de aliis vteris quo ſe habeant modo, ex diſſectionibus contemplatum eſſe: & ex hiſtoriis *lib. 2. cap. 5.* δεῖ δὲ ταῦτα θεωρεῖν ἔκ τε τῶν παραδειγμάτων τῶν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς καὶ ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων, oportet autem hæc inſpicere in exemplis diſſectionum, & iis quæ in hiſtoriis ſcripta ſunt. *Lib. etiam 3. cap. 5.* ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν καὶ ἐκ τῆς ζωικῆς ἱστορίας, ex diſſectionibus oportet contemplari & ex animali hiſtoria, ἕκαστα δὲ τούτων ὡς κεῖται τῶν μορίων θεωρείσθω ἐκ τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς διαγραφῆς. Sed quiſnam ſitus ſit ſingularum partium ex diſſectionum deſcriptione contemplare. *Lib. de reſpiratione, c. 15.* ὃν δὲ τρόπον ἡ καρδία τὴν συντρησιν ἔχει πρὸς τὸν πνεύμονα δεῖ θεωρεῖν, ἐκ τῶν ἀνατεμνομένων, καὶ ἐκ τῶν ἱστοριῶν. Quo vero pacto Cor habeat foramen ad pulmonem, oportet inſpicere ex diſſectis, & hiſtoriis, *& l. 4. de generatione animalium cap. 1.* καὶ τοῦτο ἱκανῶς τεθεωρήκαμεν ἐκ τῶν ἀνατομῶν, atque hoc ſatis conſpeximus ex Anatomis. *Lib.* etiam *de partib. 3. cap. 4.* ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν κατάδηλα ταῦτα, καὶ ἐκ τῶν γενέσεων, ex Anatomis clara ſunt hæc, & ex generationibus; *lib. quoque 6. cap. 10.* τὸ μὲν οὖν σχῆμα τῆς ὑστέρας ὡς ἔχει ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω, figura verò vteri quomodo ſe habeat ex Anatomiis ſpectetur; *cap.* rurſus *vndecimo*, θεωρείσθωσαν δὲ καὶ οἱ τῶν ἀρρένων πόροι ὡς ἔχουσιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν διαγεγραμμένων, ſpectetur verò quomodo ſe habeant maſculorum pori, ex deſcriptis Anatomiis. Venæ ſunt conceptacula ſanguinis, venarum autem initium Cor, id quod ex diſſectionibus perſpici poteſt: *lib. de ſomno cap. 3.* fœtum diſſecuit, vt exploraret vtrum fœtus ſugeret ore, *lib. 2. de generat. animal. c. 7. & lib. de iuuentute, cap. 3.* In aliis locis *Anatomicarum exercitationum* mentionem facit; *lib. 2. de partib. animal. cap. 3.* & *lib. 3. cap. 5. & lib. 1. de generat. animal. cap. 11.* & *lib. 2. de*

generat. animal. cap. 4. & cap. 7. bis repetit, & eiusdem operis lib. 5. cap. 1. & lib. de respiratione, cap. 16. qualiter situs Cordis ad oculum per dissectiones spectari debet, exactè per historias, quasi dissectio esset sola demonstratio; Historia verò descriptio accurata partium corporis humani.

Neque putetis omnia ab ipso *Aristotele* inuenta aut excogitata fuisse: opus illud *de Animalibus* multorum hominum labore concinnatum & adornatum fuit, *teste Plinio lib. 8. cap. 16. Alexandro magno*, inquit, *rege inflammato cupidine animalium naturas noscendi, delegatáque hac commentatione Aristoteli, summo in omni doctrina viro, aliquot millia hominum in totius Asiæ Græciæque tractu parere iussa, omnium quos venatus, aucupia, piscatúsque alebant, quibúsque viuaria, armenta, aluearia, piscinæ, auiaria, in cura erant. Ne quid vsquam gentium ignoraretur ab eo, quos percontando quinquaginta fermè volumina illa præclara* de Animalibus *condidit*.

Quinetiam *ex ipso Hippocrate* multa mutuatum fuisse *Aristotelem*, ex eorum collata lectione deprehenditur. Nam ex *Hippocratis* scriptis *de semine, de fœtus natura, de principiis, de corde, de glandulis, de ossium natura, de insomniis*, plurima dogmata *Aristotelem* deprompsisse & inseruisse libris *de historia, de partibus & generatione animalium, de vitæ longitudine; de respiratione, de somno*, facilè animaduertet qui exactè vtriusque lectionem contulerit. Vt inde agnoscere liceat, *Aristotelem* non aliud quàm Hippocraticorum dogmatum expositorem fuisse, *iudicio Galeni*. Miróreque hunc indictum, & illaudatum ab eo prætermissum fuisse, quem tamen non ausus est reprehendere. Mentionem verò fecit in libris *de animalibus, Democriti, Parmenidis, Empedoclis, Anaxagoræ, Leophanis, Alcmeonis Crotoniatæ, Syennesis Cyprij Medici, Diogenis Apolloniatæ, Polybij*, semel autem nominauit *Hippocratem* extra proprium locum, nempe *lib. 8. Politicõn*. Sed pro more habuit *Aristoteles*, auctores nominare, quos improbare voluit, neminem nisi perfunctoriè laudare: cùm tamen antiquiorum Philosophorum scrinia compilarit, vt aliena messe ditesceret, vti nimis superbè & acerbè demonstrauit *Patricius in suis discussionibus Peripateticis*. Cæterùm, quo ordine libri *de Animalibus*, qui nobis supersunt distribui debeant, inter Recentiores controuertitur; qua de re legendus *Gesnerus in Physicis*, & *Accorambonus initio libri de historia animalium*. Parúmque refert quo ordine legantur, modò intelligantur: ex istis libris vsus & actiones partium corporis humani verissimè cognosces, quamuis in dissimilium animalium historia expositas; exemplum istud pro multis aliis adfero. Constituit Aristoteles aues quæ parcè bibunt, lienem exiguum habere, ac proinde vesicâ carere, & pulmonibus paruis prædita esse. Inde vsum lienis in homine licet colligere, quod vapores superfluos diuertit, & absorbet ex ventriculo, & concoquere eos potest. Plurima & consimilia exempla producere possum *de vsu & actione partium*, quæ in animalibus obseruantur, & generaliter proponuntur ab *Aristotele*, quamuis diuersa sint in quibusdam animalibus pro diuersa partium constitutione.

Ideóque *Aristoteles* in describenda *animalium* Historia ex diuersorum animalium contemplatione, generales propositiones constituit de actionibus partium in animalibus, *quoniam*, vt ipse ait, *ignoratis communibus, non possumus perfectè particularia cognoscere*; propterea, siquid in historia partium internarum apud *Aristotelem* occurrat, quod non exactè cõueniat structuræ humanæ, non ob id inscitiæ anatomicę accusandus venit *Aristoteles*, cùm probabile sit istas differẽtias *in Electis anatomicis* exposuisse. Quare in hoc peccant Anatomici, qui cùm de partibus animalium, earúmque actionibus cognoscere & discernere aliquid meditantur, vnum tantùm hominem, eúmque mortuum respiciunt, similes sunt illis, qui ex vna Reipublicæ forma perspecta, generatim scientiam politicam dictare, aut ex vnius agri naturâ cognitâ, totam agriculturam tradere se posse confidunt. Nec plus sapiunt & agunt, quàm si ex vna particulari propositione de vniuersali differere & ratiocinari vellent; quin etiam Medici grauiter hallucinantur, dum partis Theoricæ veritatem ex sola praxi cognoscere & probare nituntur: Deberent potiùs praxim ex cognitione Vniuersali componere; Naturalis enim contemplatio est Vniuersalis, & versatur circa omnia, soláque potest rectam stabilire cognitionem; praxis verò naturalis scientiæ à Medicis exercetur circa solos homines, ideóque non est hominis cognitio sufficiens ad cognoscendum vniuersale, quod ex omnibus viuentibus perspectis habere debet. Sed *Aristotelem* praxim circa particularia non neglexisse ex eo intelligitur, quod *lib. 1. Physic.* Veteres Philosophos errasse monuerit in cognitione rerum naturalium ob inexperientiam,

&

& *lib.1. de generat.animal.* reprehendit *Platonem* ob inexperientiam, & *Democritum* ob experientiam,illi anteponit; & *cap.1.lib.4.de generat.animal.* diſputans aduerſus *Empedoclem*, de generatione gemellorum, teſtatur ſe multoties inſpexiſſe in diſſectionibus animalium viuiparorũ,tum pedeſtrium, tum piſcium,marem & feminã in eadem vteri parte generari. Subiungit, quod ſi Empedocles id non inſpexerat, meritò errauit, cùm eam adferret cauſam,quaſi reprehenderet Empedoclem ob ignorantiam, aut incuriam ſtudij Anatomici. Atque *lib.8.Phyſic.* reprehendit veteres philoſophos, quod in rerum naturalium inueſtigatione ſenſum dimiſerint, ideóque lapſos fuiſſe in errores maximos. Atque diſputans aduerſus *Meliſſum*, *Parmenidem*, & *Zenonem* de motu, monet, *neglecto ſenſu quærere rationem, eſſe infirmitatem intellectus; qui nequeat iudicare vnde oporteat deduci cognitionem*: & *lib.3. de generat. animal. cap. 10.* notat tum rationi credendum, ſi quæ demonſtrantur, conueniant cum iis, quæ ſenſu percipiuntur: Inde manifeſtè liquet, quomodo *Ariſtoteles* experientiam & ſenſum adhibuerit ad rerum naturalium inueſtigationem:ac proinde meritò *Auerrhoës* reprehendit in *Galeno*,quod ex vna obſeruatione, & ex vno experimento conſtituat vniuerſale, cùm enim vidiſſet in quibuſdam animalibus neruum & cerebrum eſſe ſenſui neceſſaria,abſolutè pronunciauit, cerebrum ad ſenſum eſſe neceſſarium: Idcirco *Galenus* non fuit exercitatus in rationibus naturalibus, nec primus magiſter quidquam dixit ſine forti ratione. *Auicennas, lib.9.de animal.cap.1.* Iudicium tale de *Galeno* propoſuit. *Videamus*,inquit, *quid dixit ille Medicus contra Ariſtotelem, putans ſe aliquid dixiſſe, cùm nihil dixerit,quamuis multum ſciuerit de ramis, tamen ignorauit radices ſcientiæ.*

In hac hominis partium hiſtoria, quam meditor,non auſim vbique fauere & adhærere *Ariſtotelis* opinioni, repudiatâ Galeni doctrinâ,ne Veterem Medicinam euertere videar. In explicatione partium eo fine proponam *Philoſophi* opinionem, eiúſque interpretationem,vt ſi vera ſit & probabilis, retineatur, ſin falſa,reiiciatur; vt omnibus innoteſcat *Ariſtotelẽ* in rebus Anatomicis non adeo turpiter erraſſe,vt illi *Galenus* contumelioſè ſæpius imponit & exprobrat: Denique ita me geram conſilio *Auicennæ*, vt *Philoſopho* ſuæ contemplationis principia relinquantur, in *Galeno* ſuæ praxeos principia non omnino deſtruantur. Itaque quicumque peritus Anatomicus deſiderat fieri, *Ariſtotelis libros de animalibus* diurna nocturnáque manu verſet,& euoluat, in quibus reconditos *Phyſiologiæ & Anatomicæ doctrinæ* theſauros, adhuc ignotos, inueniet, vt *Cremoninus eruditiſſimus Philoſophus*,& in doctrina *Ariſtotelis* optimè verſatus, *lib. de principatu membrorum* manifeſtè, probauit. Vtinam quæ de reliqua corporis ſtructura præ manibus habebat commentaria perfeciſſet & edidiſſet, vt *Ariſtotelicæ* doctrinæ veritas reuiuiſceret, æternùm duratura, eius doctis interpretationibus illuſtrata. *Noſter Collega Gulielmus Duuallius*, Vir pius & doctus, *Synopſim librorum Ariſtotelis* edidit; ſed cùm *ad libros de Animalibus* peruenit, Anatomen corporis humani ſubſtituit *ex Laurentio & aliis* decerptam & contextam, quæ particularis eſt de *homine*, non generalis de omnibus animantibus. Nec quidquam *de ſtructura hominis* ad mentem *Ariſtotelis* ſcripſit, quem in hac parte deſeruit.

IVDICIVM DE SCRIPTIS ANATOMICIS *Galeni.*

CAPVT V.

IN ſcientiis, *inquit Seneca*, ſi velis aliquid trahere quod fideliter animo ſedeat, certis ingeniis innutriri & immorari oportet, atque ea potiſſimùm ſectari, quæ auctoritate clarent, & ab omnibus probantur. Martialis lib. 9. Confer hoc caput cum altero quod habetur in Oſteologia.

Multùm crede mihi refert, à fonte bibatur
Qui fluit, an pigro quæ ſtupet vnda lacu.

Tardi ingenij eſt riuulos confectari, fontes rerum non videre, quis enim contentus erit potare de riuulo, cùm poſſit haurire de fonte. Qui Philoſophicis ſtudiis delectatur, ex fonte Philoſophiæ puriſſimos latices hauriat; *Ariſtotelem* Philoſophiæ principem diurna nocturnáque manu euoluat. Medicina ſuos

C

parentes agnoſcit *Hippocratem & Galenum*, à quibus in lucem producta fuit, & exculta: Ipſos igitur authores imitari debet, qui veræ Medicinæ ſcientiam affectat. Cùm autem ampliſſima ſit Medicina, ex diuerſis partibus compoſita: *Hippocrates* vniuerſam artem deſcripturus, *Anatomen*, ceu Medicinæ fundamentum diligenter excoluit, vt teſtantur diuina eius monumenta, quibus hodie magna cum vtilitate & animi iucunditate fruimur. Sciebat vir ſapiens, ruinoſum eſſe illud ædificium, quod caducis fundamentis ſuperſtruitur. Verùm, vt artes ſuas ætates habent, ſenſim incrementa capiunt, nec eodem tempore naſcuntur & adoleſcunt, ſucceſſit *Galenus*, qui rudem & imperfectam *Hippocratis* Anatomen exornauit, atque perfecit, *teſtimonio ipſius Auerrhois*: qui tempore *Galeni* perfectam fuiſſe Anatomen candidè profitetur, cuius vmbram vix retinuerunt *Arabes*. Etenim ætate *Galeni* florebant præſtantiſſimi Anatomici, à quibus ipſe fuit eruditus. Poſtquam Pergami, *Satyro*, peritiſſimo Anatomico ſedulam dediſſet operam, varias & longè diſſitas regiones adiuit, celeberrimos huius artis profeſſores, Smyrnæ *Pelopem*, Corinthi *Numeſianum*, in Alexandria *Medicos* Oſſium doctrinâ clariſſimos conſulturus, quorum diligentiam & induſtriam ipſe ſuperauit, vt honeſtè gloriatur, *lib. 2. de vſu part.* cùm ait ſe multa proferre veteribus Anatomicis intacta & ignorata: quod repetit *lib. 1. Admin. Anat. cap. 3.* Multa certè id genus in vniuerſo animante Anatomicis neglecta offendimus, quippe quos incidere pigeret, contentos dixiſſe quid probabile ſibi maximè videretur. Quare non eſt quod mireris, tam multa exiſtere quæ animali adhuc viuo ignorarunt, quandoquidem quæ ſolùm diligenter reſecando ſpectare conueniebat, tanquam nullius momenti reliquerunt.

Quis igitur meritum hunc honorem inuideat *Galeno*? Cùm ante eum nemo muſculorum diſſectionem inculpatè ſcripſerit, vt ipſemet teſtatur *lib. de diſſect. muſcul.* Ante Galenum anatomici muſculos octo ignorarunt, *cap. 3. lib. 1. Adminiſtrationum Anatomicarum*, vt & quoſdam muſculos faciei: in motu thoracis, veteres decepti fuere, & in veris organis: primus enim *Glottidem*, præcipuum vocis inſtrumentum demonſtrauit. Ante *Galenum* nullus neruorum diſſectionem accuratè tractauerat, *lib. 1. de locis affectis*. Primus neruum recurrentem obſeruauit *cap. 14. lib. 7. de vſu part.* Primus quoque digitorum muſculos inuenit, qui aliis Anatomicis incogniti fuerant, vt ipſe recitat *lib. de lib. propriis*. Primus anaſtomoſes vaſorum Cordis in fœtu deprehendit, & graphicè deſcripſit. Primus exortum neruorum Opticorum, eorúmque reuolutiones, quas *pedes hippocampi* vocat *Arantius*, circa magnas illas eminentias, quæ anteriorum ventriculorum cerebri latera claudunt, & θαλάμους vocat, obſeruauit. Quod poſterioribus Anatomicis indictum & ignoratum fuit, nec à Varolio obſeruatum: Cùm tamen id vſu & dignitate longe ſuperet, quæ in baſi cerebri notauit, de quibus libello peculiari gloriatur. *Libris de vſu partium* benignè tradit & exponit ea, quæ verè in Anatomiis apparent, quorum nullus antè mentionem fecerat. Et licet ingratitudinē poſteritatis præuiderit, diuinum hunc commentarium canino dente laceraturæ, non propterea ab inſtituto opere deſtitit, ſed generosè profanos iſtos homines contempſit, & eorum orationes ſiuit præterfluere, quandoquidem *cum mortuis non niſi laruæ luctantur.* Doctis tantùm hominibus ſcripſit, quorum mentē & iudiciū requirit in lectione ſuorum librorum. Idem *lib. de præcognitione ad* Poſthumum, *cap. 9.* ait. *Si dandos libros meos indignis ſciſſem, ne amicis quidem ipſos præbuiſſem; voco autem indignos, quicumque malo ſunt animo, nec libros vt diſcant legunt, ſed vt quempiam inde calumnientur.* Nihilominus tam benignus & liberalis fuit in communicandis ſuis Obſeruationibus, *vt ea omnia quorum cognitionem ab initio adeptus ſum*, (*ſic de ſe loquitur*) iis *qui requirebant impertij, cupiens vniuerſos homines ſi fieri poſſit ea perdiſcere, etiam ſi nonnullos qui mihi operam dederunt, intelligam aliis nolle, quæ eſt ipſorum inuidia, communicare: quibus ſi repentè fato fungi contigerit, poſt me ſimul ſpeculationes interibunt.* Tanti beneficij immemores ſunt, qui *Galenum* iniquè traducunt & vitiligant, verámque hominis Anatomen ignoraſſe proclamant: vt illi reſtauratæ Anatomes gloriam præripiant. Nam ipſe non diffitetur multa ſuis adiici poſſe, ſed humaniter poſtulat, vt antequam erroris vel negligentiæ accuſetur, id quod obiicitur, ſæpius & diligenter in corporibus humanis inſpiciatur. *Si membrum incidenti, aliquid præter ea quæ à nobis ſcripta ſunt inuenias, ſcito hoc rarum exiſtere: quare nec antea damnare opera noſtra oportet, quàm ipſe quemadmodum nos, frequenter corpora inſpexeris.* Idem repetit *libro vndecimo de vſu part.* Si quid exiguum à nobis eſt prætermiſſum, quod ab iis qui diligenter hoſce libros euolue-

rint, intelligi queat, id exiſtimare oportet, nos deditâ operâ prætermiſiſſe, quum iis proportione reſpondeant, quæ millies iam expoſuimus, facillimum eſſe arbitramur, ea quæ relicta ſunt inuenire. Similem excuſationem profert & adducit *cap. 6. lib.14. de vſu part.* Tu autem qui hoc in loco verſaris, tractatúmque hunc euoluis, ne priùs vera ſint necne expenderis, quàm ea quæ dico, ipſe tuis oculis inſpexeris. Nam certò ſcio partium ipſarum aſpectum, quod verbis deeſt adiecturum. *Ingraſſias lib. de Tumoribus*, *Galenum* excuſat à calumniis recentiorum hoc modo; Maxima pars contradictionum *Galeni* quæ ſibi diſcordant, vel nequeunt componi, inde dependet, quod ille non pluribus menſibus aut annis librum edebat, verùm expoſtulantibus amicis aut diſcipulis in dies varia volumina componebat: quamobrem quod in aliquo loco diminutè vel non ſatis perſpicuè exponit, *in alio libro* exquiſitiùs & emendatiùs deſcribit, ideóque ſemper poſteriores libros *Galeni* ſequi oportet. Sed hîc non inſtitui *Galenum* tueri ab omnibus *Recentiorum* calumniis, ſcio multa ab eo prætermiſſa, *Recentiorum* diligentiâ reperta fuiſſe: in quibuſdam etiam erraſſe *Galenum* fateor, ſed propter viri auctoritatem, confirmata eius opinio, ſi non longè diſtet à veritate, benignè eſt interpretanda, alterique præferenda. Hoc nobis conſilium dedit *Galenus* in examinandis Anatomicorum ſententiis. Non tamen aliter docentes, reprobare decorum eſt, quando parum ab ea deſciuerint; ſecus enim faciendum eſt, quum à pleriſque bonæ exiſtimationis viris ſcriptum nonnihil inuenimus, quod non multùm ab optima doctrina degeneret, adeóque nos priore illa vti præſtiterit, ne auditores turbemus in diſcordiæ imaginationem perducentes. *Polybius lib.3. hiſtoriæ ſuæ* monet, *Veterum errores cognoſcendos eſſe, non vt acriter inſecteris, ſed laudes potiùs, & apud te cogites etiam illos, ſi ad hanc ætatem perueniſſent, multa quæ ſcripſerunt fuiſſe emendaturos, ac mutaturos.*

Non ſunt autem ignorantiæ, aut negligentiæ taxandi maiores noſtri in re Anatomica; ſi hodie in noſtris corporibus pauca quædam aliter appareant, quàm *Hippocratis* aut *Galeni* tempore. Sed mutationis in noſtris corporibus cauſa eſt agnoſcenda, quæ corporum naturam vitiauit, quod imprimis adſcribendum eſt corporis noſtri magnitudini multùm diminutæ; vt ex veterum libris & ſarcophagis comprobatur à *Syluio*. Deinde, vitæ noſtræ breuitati, quæ veteribus longior erat. Præterea, certum eſt partium internarum quarundam magnitudinem, numerum, figuram, ſitum mutata multis eſſe regionibus, nec eadem noſtris corporibus ſupereſſe, quæ veteribus fuerunt obſeruata. Cuius varietatis in corporibus cauſæ ſunt, *Cælum, Solum, & Victus.* Venia igitur danda *Galeno*, ignoſcendúmque videtur, ſi quando in minutulis quibuſdam non admodum Medicinæ neceſſariis, vel ob grauiora ſtudia, vel ob corporum humanorum raritatem aberrauerit. Quis enim vnquã præſertim in rebus obſcuris & latentibus, tam fuit ſoculatus, tàm vbique certus, támque circumſpectus, qui non aliquando ceſpitauerit? Niſi *Phrynis* fuiſſet, nunquã Muſica extitiſſet. Multum inuentoribus artium debemus, neque merita laude fraudandi ſunt, qui illas excoluerunt atque perfecerunt. Niſi *Galenus* arti Anatomicæ manum adhibuiſſet, forſan rudis & inculta ad nos deuoluta fuiſſet. Nec dubito ſi omnes *Galeni* commentarij Anatomici integri adhuc, ſicut ipſe amicis & diſcipulis conſcripſit, hodie extarent: quin noſtri aduerſarij longè præclarius de illo ſentirent; Cuius tanta fuit apud priſcum ſæculum exiſtimatio, *vt ſi Euſebio* credendum eſt, propemodum adoraretur. *Nicephorus lib.4. hiſt. Eccleſiaſticæ, cap.21.* redarguit eos, qui *Galenum* adorabant tanquam hominem Diuinum cælitus demiſſum in has terras. Lib. vi Chronic. *Alexander Trallianus* ſæpiſſime *Galenum* cum hoc epitheto *(Diuiniſſimum)* appellat. *Oribaſius, Virum admiratione dignũ* vocat. *Paulus Ægineta lib.5. cap.29. admirabilem. Auicennas* ingenuè fatetur ſe eſſe ſolum interpretem *Galeni*: & *Rabbi Moſes* aſſeuerat *Galenum* in Medicina plus ſciuiſſe, quàm alium cuius famam audierit, aut ſcripta legerit. *Athenæus lib.1. Dipnoſophiſtarum*, in *Galeni* commendationem hæc ſcripſit. *Galenus Pergamenus* tot editis libris Philoſophiam Medicinamque locupletauit, vt ſuperiores omnes à tergo reliquerit, interpretationis claritate ac eloquentiâ, veterum nulli poſtponendus.

Quod ad me attinet, multum ex *Galeni* lectione in Anatome profeciſſe candidè profiteor, eius opinionem quantum rei veritas patitur amplector, meliorem quæ mihi obiicitur non recuſo: *Nullius addictus iurare in verba magiſtri*, quum *ipſemet Galenus* non credat *Hippocrati* vt teſti, niſi quatenus certas & firmas demonſtrationes adfert. Et quum viderem noſtram Anatomen ex *Galeno*, velut è fonte huius artis vberrimo

deriuatam, ſatius eſſe duxi, ex ipſo fonte puriſſimam doctrinam haurire, quàm riuulos conſectari. Vt enim lucidiſſimæ gemmæ multorum manibus circumductæ, ſplendor tandem deteritur vel obſcuratur, ſic Authoris doctrina à diuerſis ingeniis explicata, variis interpretationibus, cenſuris & gloſſematis ſæpiſſimè deprauatur; Nec tam nitida in aliis reperitur, propter variam tranſcribentium ſortem, quàm in ipſo authore ſincera continetur. Quum igitur ex *Galeno* veram Anatomen repetere oporteat, ſemper meis auditoribus conſului, hunc Authorem diligenter & aſſiduè legere & euoluere, reliquos tanquam interpretes adiungere; & quò magis illos incitarem ad *Galeni* lectionem, meas *Exercitationes Anatomicas* ad *Galeni* libros, velut ad Cynoſuram reuocaui, vt intelligerent eas eſſe *Galeni* tantùm *interpretationes*. *Syluius* elegantes hos verſiculos in laudem *admirabilis libri Galeni de Vſu partium* compoſuit, quos hîc attexam ad Authoris & libri commendationem.

Eſt mundus, ſunt cæli, homines ſunt, eſt Deus Orbi,
Nil homine eſt maius, cælitibúſque Deo.
Magna hominem, maiora Deum, quæ ſcripta celebrant,
Hæc vtrumque canunt, maxima iure voco.

IVDICIVM DE SCRIPTIS POSTERIORVM Anatomicorum, Græcorum & Latinorum.

CAPVT VI.

ISTIS authoribus addo poſteriores Græcos, qui de re Anatomica quædam monumenta nobis reliquêre. *Ruffum Epheſium, Soranum, Oribaſium, Meletium, Theophilum Protoſpatharium, & Anonymum Græcum.* Quibus addere licet *Iulium Pollucem* illis antiquiorem, qui ſub Imperatore *Commodo* vixit, ei *Onomaſticum* dicauit, cuius liber ſecundus appellationes *partium externarum & internarum* exponit, ex eo quaſdam decerpſi, pleniùs illuſtratas *in Lexico Camerarij, de appellationibus partiũ corporis humani*, quod eſt commentarius *in librum ſecundum Iulij Pollucis*, cuius Latina verſio eſt valde deprauata & infida.

De Iulio Polluce.

De Ruffo Epheſio.

Ruffi liber qui de appellationibus *partium externarum* ex profeſſo agit, obiter quædam *de internis* intertexens, Græcè & Latinè ſeorſim excuſus eſt. Huius lectio licet multis erroribus fœdata, Anatomica ſtudia plurimùm adiuuare poteſt. Quo tempore vixerit non ſatis liquet. *Suidas* mentionem facit *Ruffi Epheſii*, qui cum *Critone* ſub *Traiano* vixit: ſed dum eius opera recitat, nullam facit mentionem libri *de appellationibus partium corporis*, & aliorum Opuſculorum quæ nunc proſtant. Inde colligitur iſtos libros nunc vulgatos, non eſſe iſtius *Ruffi*, ſed alterius iunioris poſt *Galenum*: quoniam ipſi *Galeno* fuit incognitus, meminit quidem *Ruffi*, qui *de Melancholia* librum ſcripſit, & citat *Ruffi* interpretationes *in lib. Epidem. Hippocratis*.

Quæcunque *Oribaſius* ſcripſit de re Anatomica, omnia ſunt ex *Galeno* deprompta, & in eo laudatur *à Photio in Bibliotheca*, quod Anatomica tractarit, imperitè neglecta *ab Aëtio*. *Oribaſii* tantùm Anatomica græcè extant excuſa, *Pariſiis apud Morellium*.

De Sorano.

Sorani fragmentum quoddam Anatomicum haud ineptum, nec repudiandum ſuis libris Anatomicis *Oribaſius* inſeruit: *apud Suidam* duo extant Sorani, Medici Epheſij; *Alter antiquior* qui Romæ Medicinam fecit ſub *Traiano* & *Adriano*; *Alter iunior*, *muliebrium rerum* ſcripſit *lib.* 4. *& alia opera*. Forſan fragmentũ quod ſupereſt *de vtero*, reliquiæ ſunt illius operis τῶν γυναικείων. *Marſilius Cagnatus lib.* 4. *variarum lect.* doctè probat, libellũ Latinum qui circumfertur cum hac inſcriptione, *Iſagoge medica authore Sorano*, non eſſe illius *Sorani Græci*, ſed ſuppoſititium commentarium: inde probatur duas illas epiſtolas impudiciſſimas, quas ſuis *Prætapeis Caſpar Schioppius* attexuit & *Sorano* adſcripſit, eſſe adulterinas, cùm ſcriptæ ſint *ad Antonium & Cleopatram*.

De Meletio.

Meletius Philoſophus Chriſtianus, de natura humana librum compoſuit, quem verius *Onomaſticum corporis humani* nuncupare licebit; Latinè editus eſt, exemplar græcum deſideratur, quod in quibuſdam bibliothecis Pariſiis aſſeruatur. In eo libro nominum origines quamplurimæ notantur, quas non reperies in *Etymologico magno Græco*, ac proinde non erit inutilis eius lectio.

Theophilus Protospatharius Episcopus; Epitomen *librorum Galeni de vsu partium* conscripsit; An sit ille qui *librum de vrinis* scripsit, & Christianus erat, dubitari potest. Iudicium *Syluij* de hac Epitome extat *lib.* cui titulum fecit *Ordo & ordinis ratio in legendis Hippoc. & Gal. libris*. *Theophilus* nescio quis indoctissimus libros *Galeni* fœdauit *in sua Epitome*, vbi quamplurima à *Galeni* sententia scribit alienissima & falsissima, vt liber non modo *Epitomes* in illos Galeni libros nomine, sed etiam lectione sit indignissimus. Editio Græca ex Typographia *Gulielmi Morellij* prodiit ex Bibliotheca Regia. De Theophilo Protospathario

Anonymus Græcus Isagogen Anatomicam ex Aristotele decerptam concinnauit, nuper Græcè & Latinè editam, è bibliotheca Regis Galliarum communicatam, & à *Laurembergio*, *Germano Medico doctissimo* traductam, cuius lectio, etsi in quibusdam locis corrupta, viam sternet ad *Anatomiam Peripateticam*. De Anonymo Græco.

Quamuis prima laus in rebus Anatomicis debeatur Græcis auctoribus, non oportet tamen posteriores Anatomicos Latinos suâ gloriâ fraudare, in his quæ rectè magno labore, summâque industriâ inuenere. Propterea fretus *Hippocratis* authoritate, qui libertatem iudicandi de scriptis auctorum, peritis in arte concedit; philosophica libertate meum iudicium interponam. *Magnam vero artis partem esse arbitror, etiam de his quæ scripta sunt rectè posse considerationem facere ac iudicare, qui enim hoc nouit, & his vtitur, non videtur mihi in arte multùm falli posse.* μέγα δὲ μέρος ἡγοῦμαι τῆς τέχνης εἶναι τὸ δύνασθαι σκοπεῖν καὶ περὶ τῶν γεγραμμένων ὀρθῶς, ὁ γὰρ γνοὺς καὶ χρεώμενος τούτοις οὐκ ἄν μοι δοκέῃ μέγα σφάλλεσθαι ἐν τῇ τέχνῃ, *sub finem lib. 3. epidem.* Simile iudicium *Aristotelis* extat *initio lib. 1. de partibus animal. & lib. 1. Ethic. cap. 1.* Vnusquisque bene iudicat ea quæ nouit, & eorum bonus est æstimator. Hâc fiduciâ multis Anatomiis mea manu sedulò & laboriosè administratis comprobatâ, in libros & auctores Anatomicos censuræ & animaduersionis auctoritatem vsurpabo, quod efficiam cum omni modestia & humanitate, ne cornicum oculos configere videar, & *instar laruæ cum mortuis luctari*, more *Archigenis*, qui de seipso fassus est, quod per ætatem ambitiosius & vehementius egerit contra quosdam, vt vexaret illos & vreret. Sed eos tantùm Anatomicos nominabo & producam, qui solerti ingenio, manúque oculatâ tractarunt Anatomica, cultro & calamo descripta.

Inter Anatomicos posteriores Latinos primus numeratur *Mundinus*, *Medicus Bononiensis*, qui populariter *Anatomen* descripsit ad vsum Scholarum, sicut in Theatris dissecatur & demonstratur. Hunc amplissimis commentariis illustrauit *Iacobus Carpus Medicus & Anatomicus Bononiensis peritissimus*, primus huius artis industrius artifex, & restaurator, iudicio *Fallopij*. Hic plusquam centena cadauera dissecuerat, vt de se testatur priusquam *Opus suum Anatomicum* conderet. *Cortesius ex annalibus Bononiensibus* didicit quadringenta fermè cadauera à *Carpo* dissecta fuisse. In eius libro multas quæstiones Anatomicas aliis indictas, quamuis rudi stylo scriptas obseruabis, simulque plurima ab eo reperta. Ex istis ruderibus Anatomicis, *vt Virgilius ex Ennij* sterquilinio, gemmas collegi. De Iacobo Carpo.

Huic successit *Nicolaus Massa Medicus Venetus*, qui acceptum artis Anatomicæ patrimonium amplificauit, & scripto non contemnendo locupletauit. In suis *Epistolis* conqueritur de plagiario, qui furtiuis pennis exornatus, instar Æsopicæ corniculæ, gloriam doctrinæ Anatomicæ sibi arrogat, nulla facta eius mentione. Intelligit vt opinor *Vesalium*, iam actionibus anatomicis inclarescentem.

Carolus Stephanus Medicus Parisiensis, *Riuerij Chirurgi* industriâ & manu adiutus, rebus anatomicis diligenter operatus est, iuxta *Galeni* doctrinam tunc temporis ignotam; quam primus suo sæculo vtcumque patefecit, atque legendam eleganti sermone proposuit, quinetiam Iconibus ante *Vesalium* illustrauit. De Carolo Stephano.

Iacobus Syluius rei Medicæ apud Parisios interpres, subtiliter & laboriosè *Anatomica* in hac Academia profiteri cœpit, docendo, demonstrando, & propria manu secando cadauera. Diuino commentario *librum Gal. de Ossibus* est interpretatus, & calumniis *Vesalij*, quem *Vesanum* vocat, alio libello respondit; post eius obitum edita fuit *Isagoge Anatomica* solertis ingenij fœtura incomparabilis, si postrema circumlitione fuisset expolita. Nihilominus, sæpius in libro memoratur *Syluius* vno, quàm *Vesalius* in tota sua prægrandi anatome. Ille confusionem quæ in musculis, venis, arteriis, & neruis reperiebatur, studij anatomici remoram, *propter quam vadimonium deserebatur*, in ordinem digessit, propriisque nominibus distinxit; quæ nunc ab omnibus anatomicis retinentur. Propterea valde commendo eius libros anatomicos, videli- De Syluio.

cet *Isagogen Anatomicam*, *Comment. in lib. Gal. de Ossibus*, *& librum Responsionum ad calumnias Vesani*.

De Fernelio & Andernaco. Ante *Syluium*, aut ferme eodem tempore, *Fernelius* & *Andernacus*, *ambo contemporanei*, æmulo doctrinæ studio in hac *Academia Parisiensi* docebant Anatomica. *Vesalius auditor fuit Andernaci*, vt ipſemet teſtatur in ſuis *Inſtitutionibus Anatomicis*, *& lib. 1. de*

De Veſalio. *veteri & noua Medicina*. Fuit etiam *Andreas Veſalius auditor Syluij*, quem *libros Galeni de vſu partium* interpretantem audiuit; & Anatomica demonſtrantem ſpectauit. Ingenuè profeſſus eſt ſe *Lutetiæ in Cæmiterio Innocentium*, vbi ingentes oſſium aceruis, in *monte Falconis*, vbi ſuſpenſorum cadauera deportantur, multa ad Anatomem ſpectantia didiciſſe. Propterea *Medicos Pariſienſes*, ſuos *præceptores* vocat, & candidè profitetur ſe *Diſcipulum Syluij*. *In præfatione primæ editionis* teſtatur ſe in brutorum aliquot diſſectionibus ſub celebri & nunquam ſatis laudato viro *Iacobo Syluio* verſatum fuiſſe, quod elogium in *ſecunda editione* deleuit.

Veſalius, ſcholæ Pariſienſis doctrinâ eruditior factus, *artem Anatomicam in Academia Patauina* docuit atque demonſtrauit anno 1537. Poſt editionem *Epitomes Anatomicæ*, magnum illud *Opus Anatomicum* typis & figuris elegantibus exornatum bis in lucem emiſit, ſed *primæ editionis* icones ſunt nitidiores anno 1543. *ſecundæ editionis* 1555. Typicæ literæ ſunt grandiores: *in ſecunda editione* multa mutauit, correxit, & adiunxit, atque mitiùs egit cum *Galeno*, ideoque *ſecunda editio* præferenda eſt *primæ*,

De Ioanne Caio. niſi quis vtramque comparare voluerit. Notabilis eſt animaduerſio *Ioannis Caij Britanni* contra *Veſalium*. Habitabant ambo in eodem hoſpitio *Patauij*, quo tempore *Veſalius* ſuos libros *de Corporis humani fabrica* ſcripſit & depinxit. Illi tranſmiſſæ fuerant variæ caſtigationes, vt libros Anatomicos *Galeni* Græcos & Latinos emendaret, quã ei prouinciam commiſerat *Aldinus Iunta Typographus Venetus*: At ipſe magis corrupit textus *Galeni*, vt haberet quod reprehenderet. *Veſalij* dictio ampullata, periodi longiores, rei iam ſatis obſcuræ tenebras maiores offundunt, propterea ſuſpicor non à Medico *Veſalio*, ſed ab alio viro docto genus iſtud Latini ſermonis profectum; quoniam eius *magna Chirurgia*, *Examen Obſeruationum Fallopij*, & libellus *de radice Chinæ*, Epiſtola *de mittendo ſanguine in pleuritide*, diſſimili ſtylo conſcripta ſunt. Quare lectionem magnæ Anatomes tyronibus obſcuram, ſed in arte prouectis vtilem ac neceſſariam iudico, aſſiduè legentibus pleniùs reſponſuram. Nec ſpernendum erit *Examen Obſeruationum Fallopij*, in quo rara quædã continentur; Nec repudiandus erit *liber de radice Chinæ*, qui totus eſt Anatomicus, errores *Galeni* acerbiùs quã par eſt examinãs.

De Fuchſio. *Leonardus Fuchſius Tigurinus*, acerrimus *Galeni* propugnator, non erat *Anatomicus*, ſed eam *Phyſiologiæ* partem, quam in ſuis *Inſtitutionibus* breuiter adumbrauerat, & imperfectam reliquerat, ſtatim atque fuit edita magna *Veſalij* Anatome, ſupplere voluit, dum opus ſuum Anatomicum deſerto *Galeno*, ac mutato clypeo velut tranſfuga, ad exemplar & imitationem *Veſalij* compoſuit, quem propterea poſſis meritò nuncupare *Veſalij ſimiam & imitatorem*, *ne dicam plagiarium abſolutiſſimum*.

De Realdo Columbo. *Patauio* diſcedens *Veſalius* ſucceſſorem habuit *Realdum Columbum*, anno 1544. vt notat *Riccobonus lib. de Gymnaſio Patauino*, cuius mentionem fecit *Veſalius*, *cap. 13. lib. 1. primæ editionis*, quod expunxit in ſecunda. Paulò pòſt *Columbus in Romano Gymnaſio* Anatomẽ profeſſus eſt, fuit non imperitus artifex, quamuis de illo tale iudicium proferat *Carcanus Italus*, *Fallopij* diſcipulus, *libello de Oculorum muſculis*. *Columbus* ſi quid boni & veri dixit, à *Veſalio* ſuffuratus eſt, primò *Pharmacopolium* exercuit, neque huic arti à teneris deditus fuit, deinde litterarum prorſus expers fuit; quo factum eſt, vt eius opus quod vernacula lingua compilauerat, ab aliquo, vti mihi videtur ex eius phraſi generéque dicendi, fuerit tranſlatum.

De Fallopio. *Fallopius* anno 1551. *Patauij* docebat, artem Anatomicam plurimum illuſtrauit, nouiſque inuentis locupletauit ſupra *Syluium & Veſalium*, vt Diuinum illud opus *Obſeruationum* atteſtatur. Præterea, *Galeni librum de Oſsibus* commentario eſt interpretatus, atque breues *Inſtitutiones Anatomicas* edidit, quæ nec ſapiunt, nec redolent eruditionem illam *Fallopij in Obſeruationibus* expreſſam, quas Anatomiæ ſtudioſi aſſiduè legere & euoluere debent.

De Ioanne Valuerda. Præceptis Italorum inſtitutus & informatus *Ioannes Valuerda Hiſpanus*, *Columbi* diſcipulus, *ex Italia in Hiſpaniam* Anatomen reportauit, quam libro Hiſpanicè ſcripto, & Latinè verſo expoſuit, laude potius dignus ob ſtudium propagandi Anatomen, quàm ob ſcriptionem Anatomicam, quæ nullo modo cum *Veſalio*, *Colum-*

lo Fallopio conferri poteſt; ſi credimus *Carcano*, libello iam citato, *nihil vidit in Anatomicis, quia, vt à fide dignis accepi, & lippus & luſcioſus fuit, ideoque conſpicilia ſeu ocularia naſo ſemper habebat affixa, deinde ipſe nunquam ſecuit, ſed tantùm* Columbo, *qui malè ſecabat, adſtitit.*

Bartholomæus Euſtathius, Medicus & Anatomicus Romanus præſtantiſſimus, cùm infinitorum penè hominum, & eorum animalium, quæ in ſua terra gignuntur corporibus incidendis, multos iam annos verſatus eſſet, Opuſcula quædam Anatomica, tam accuratè & eruditè elaborata, *de Renibus*, *Dentibus*, *Oſſibus*, *Aure interna*, & *Azygo* publicauit, vt nobis dulce deſiderium totius Anatomes ſic explicatæ relique-rit: quam ſi perfeciſſet, labores *Veſalij & Fallopij* longè ſuperaſſet, & aliis occaſionem aliquid ſimile parturiendi præripuiſſet. De Bartholomæo Euſtathio.

Iulius Cæſar Arantius non inferiora ſequùtus, *in Bononienſi Academia* ſupra triginta annos *Anatomen* cum magna ſui nominis laude excoluit. Primus *hiſtoriam Vteri in grauida muliere*, & *Fœtus humani fabricam* aperuit, atque alia nonnulla protulit. Ideoque aureus eius liber *de Fœtu humano* lectione dignus eſt, cum eius *Obſeruationibus* ex editione poſtrema *Venetiis* facta, anno Domini 1587. De Iulio Cæſare Arantio.

In Germania præſtantes Anatomici floruere *Volcherus Coiterus*, & *Felix Platerus*. Ille diligens fuit in rebus Anatomicis perſcrutandis, vt ex quibuſdam *Obſeruationibus* intelligitur; ex quo ſpecimine, tanquam ex vngue leonem, viri ſedulitatem & induſtriam agnoſcere licet, plura forſan adieciſſet, niſi iuuenis expeditionem Germanicam vt caſtrenſis Medicus ſecutus, in *Galliis* obiiſſet. Nec erit infructuoſa huius Auctoris lectio. De Volchero Coitero, & Platero.

Quamuis *Platerus* fateatur ſe primùm *in Gallia*, ſubinde *in Germania* pluſquã quinquaginta cadauerum humanorum ſectionibus manum adhibuiſſe, priuſquam ſuum *Opus Anatomicum* in lucem proferret: Nihilominus tamen pauca vel nulla ab eo reperta deprehendo, & ſuo ſcribendi genere in tabulas diſtributo, rem ipſam magis obſcurare.

Archangelus Piccolominus non erat *Anatomicus*, ſed tanquam Philoſophus *Anatomica* tractauit: eius *Prælectiones Anatomicæ* quæſtionibus Phyſiologicis, & controuerſiis doctiſſimis refertæ, & ſecundum partes corporis diſtributæ laudantur, ſed ex earum lectione nemo peritior, ſed loquacior euadet Anatomicus. De Archãgelo Piccolomino.

Conſtantinus Varolius, Anatomicus *Bononienſis*, Anatomicum librum compoſuit, qui poſt eius obitum editus eſt, & alium *de Neruis Opticis*, multiſque aliis præter communem opinionem in humano Capite obſeruatis. Qui quidem libellus etſi in quibuſdam mutilus, magis commendabit apud Anatomicos *Varolij* induſtriã, quàm alter grandior liber totam Anatomen complectens; in quo quaſdam actiones & vſus nouos partium ſupra cæteros excogitauit. De Cõſtãtino Varolio.

Eodem tempore prodiit in lucem *Ambroſii Parei* Anatome, *Gallicè* ſcripta, poſtrema manu ficta & elaborata à iunioribus *Medicis Pariſienſibus*, quorum induſtriam in condendis ſuis libris emendicabat, & pretio redimebat; ſperans hac arte vir æternandi nominis cupidiſſimus, immortalitatem ſibi comparare. *Non omnis moriar*, inquiebat ille, *magnáque pars mei vitabit Libitinam*: ſed *Anatome* multis erroribus ſcatet, quamuis methodicè deſcripta fuerit. *Chirurgica* non ſunt contemnenda, variis exéplis & hiſtoriis ab ipſo *Pareo* ſuppeditatis intertexta. Reliqua eius Opera ſunt farragines ab inſtituto Chirurgico prorſus alienæ, cuiuſmodi ſunt quæ inchoant & claudunt magnum illud volumen. Hæc tamen omnia potiùs commendant ipſius diligentiam & induſtriam in rebus Chirurgicis. Idcirco *Pareus* non mediocrem ex hoc operè à viris Chirurgicis gratiam iniuit. Dum viueret procurauit *Latinam* editionem librorum ſuorum, *à Medico Pariſienſi* factam, qui quoniam innoteſcere noluit, nec à me nominabitur. Itaque ſciant præſentes & poſteri, *Pareum & Medicos Pariſienſes*, opus iſtud *Gallicum & Latinum* condidiſſe & adornaſſe. De Ambroſio Pareo.

Non equidem inuideo, miror magis eruditum opus Anatomicum *Andreæ Laurentij*, eleganti ſtylo conſcriptum, diuinum eruditi ingenij monumentum. *Rem Anatomicam* ſeorſim exponit, cui *dubias & controuerſas quæſtiones* inſtar commentarij attexit. In his nihil eſt animaduerſione dignum, cùm Philoſophicæ quæſtiones tanquam Logicę, in vtramque partem agitari & defendi queant. Proinde iniquè videtur reprehenſus *Laurentius à Colladone*, qui errores rei Anatomicæ paſſim obuios intactos reliquit. Itaut cogar in defenſionem *Laurentij* proferre, quod à *Galeno lib. 8. de Placi-* De Andrea Laurentio.

tis cap. vlt. ſcriptum eſt. *Cum incerta ſint dogmata & rationum argumentis probabilia, aliis abſurda videantur, ſicuti ſuccenſendum non eſt, ſi quis veras ſuas opiniones defendit, ita concedere, vt aliis nobis ipſis contradicant debemus, at carpere mordaciter, atque irridere quaſi ſtultum aliquid quod dogmaticè in controuerſiam venerit, illud procacis atque petulantis hominis eſt.* Nam vt notat *Ariſtoteles lib.1. analyt. poſter. cap.8.* Quid eſt quod verbo labefactari, refellique non queat, at ſi ſuam quiſque mentem conſulat, multa ſunt, quibus obſiſtere non poſſis. Conſimiles quæſtiones apud *Mercatum Hiſpanum Medicum* in eius *Phyſiologia* fermè iiſdem verbis paribúſq; rationibus expoſitas inuenies, vel per metempſychoſim *Mercatus factus* eſt *Laurentius*, *vt Ennius Homeri* ingenio animatus fuit, vel amborum ingenia conſimili genio regebantur. Cùm ſuper ea re interrogarem *doctiſſimum Regis Hiſpaniarum Cubicularium Medicum apud Sereniſſimos Principes Belgij primarium, Dominum Paz*, falſus eſt *Mercatum ex Laurentio* ſua Anatomica deprompſiſſe. Quod cùm illi *in Hiſpania* exprobraſſet, ingenuè reſpondit, *Agnoſco Laurentium in re Anatomica me doctiorem, malo eius opinionibus adhærere, quàm ridiculas proferre, nec poſſum melioribus vti verbis.* Interim *Mercatus* plagij crimen inſigne vitare non poteſt, cùm nullibi *Laurentium* nominarit vel laudarit. Grata poſteritas multum debet *Laurentij* laboribus, quibus perlegendis neminem vnquam pœnituit bonas horas collocaſſe. Sed in re Anatomica pluribus abundat erroribus, nullumque ferme caput eſt de re Anatomica, in quo ipſe non peccarit, aut hallucinatus fuerit. Errorum cauſa fuit, vt opinor, nimia *Laurentij* credulitas, qui aliorum manibus & oculis confiſus, plurima tanquam vera & extantia litteris mandauit. Ex quibus intelligitur *Laurentium*, ſuis manibus nunquam aut leuiter rem Anatomicam tractaſſe, neminemque fore peritum. Anatomicum niſi manus in ſecandis & perſcrutandis corporibus humanis attritas habuerit. Miror quomodo tam lynceus & perſpicax fuerit in rebus Anatomicis *Petrus Laurembergius*, qui in *Lauro Delphica*, pollicetur ſe in *ſuo Prometheo, ſiue libro Anatomico*, oſtenſurum errores notabiles *Laurentij* ſupra bis mille: fateor equidem multos errores *in opere Anatomico Laurentij* offendi, quorum tamen nonnulli benignè poſſunt excuſari.

------Vbi plura nitent in carmine non ego paucis
Horat. *Offendar maculis, quas aut incuria fudit,*
Aut humana parum cauit natura.

De Laurẽbergio. Cùm autem *Laurembergij Proceſtria Anatomica*, anno 1619. edita mihi dono dediſſet eruditiſſimus Medicus *Paulus Marquartus Schleigel*, nunc Profeſſor *in Academia Iulia*, animaduerti errores 232. *Laurentij* annotatos, quorum vix triginta merentur reprehenſionem, potius hallucinationes dici debent, namque *opere in magno, fas eſt obrepere ſomnum*; grauiores & inexcuſabiles in *Laurembergio* inueni: ipſe quæſtiones Anatomicas duntaxat examinat, nil quicquam de re Anatomica, ſitue exiſtentia & conformatione partium reprehendit, poſtquam in diuiſione ſimilarium & diſſimilarium partium multùm ſe exercuit, ſicco pede tranſiuit oſſa, muſculos, venas, arterias, neruos, ligamenta, cartilagines, & ad *librum 6.* properat, in quo tantùm partes ventris inferioris vſque ad pancreas inſcienter admodum recenſuit, atque *in Præfatione* vix vigeſimam errorum partem hîc enumerari arroganter iactitat, quibus Anatomen tum *Laurentius* tum alij collutularunt, atque hæc minutula eſſe fatetur, & nil niſi vmbram ſui libri Anatomici.

Parturient montes, naſcetur ridiculus mus.

Vt in Collegio ſuo Anatomico manifeſtè demonſtrauit ſe *Vmbraticum Anatomicum*, qui nunquam ſecuit cadauera, vel peritè ſecantibus adſtitit, curioſus & ſedulus ſpectator.

Ludere qui neſcit campeſtribus abſtinet armis.

De Hieronymo Fabricio ab Aquapendente. *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente* per annos quinquaginta profeſſus eſt Anatomen in celeberrimo Æſculapij fano *Antenoreo*, ab anno 1565. & plurima opuſcula Anatomica, docta quidem & laborioſa eleganti dictione conſcripſit. Sed poſtrema primis non reſpondent, ſiue dictionem, ſiue eruditionem ſpectes. Quinetiam *Operationes Chirurgicæ* rudi ſtylo exaratæ, manifeſtè demonſtrant primum opus *de Viſu, Voce, & Auditu*, ab alio expolitum & exornatum fuiſſe. Ideoque prudenter & cautè feciſſet, ſi more & exemplo *doctiſſimi Mercurialis*, editionem *ſuarum Operationum* cuidam è diſcipulis commiſiſſet, qui ex eius ore collectas iſtas *Operationes* ipſo inſcio vel conniuente publicaſſet. Nihilominus tamen illum de re Anatomica bene meritũ iudico,

quam pluribus inuentis auxit & ditauit. Propterea huius Authoris lectionem tanquam vtilem ac necessariam valdè commendo.

Iulius Casserius Placentinus, Anatomicus Patauinus, æmulo doctrinæ studio Fabricio sese conferre voluit, imò superare tentauit in labore consimili, *de Voce, Auditu, & Oculo*, quem eodem tempore promulgauit. Sed irrito conatu, nec pari successu, cùm eius labor multis parasangis distet ab opere Fabricij. Elegantissimis tamen iconibus rem Anatomicam locupletauit, quas omnes tam editas, quàm nondum editas, *eruditus Daniel Bucretius* ab interitu vindicauit, dum eas cum *Spigelij* libro Anatomico cudi & coniungi curauit, atque suis interpretationibus illustrauit. De Iulio Casserio. De Bucretio.

Casparus Bauhinus in Academia *Basileensi* per annos quadraginta Anatomiæ professor, librum *de partibus externis corporis humani* composuit, alium *de partibus similaribus*, *Isagogen Anatomicam*, & *Theatrum Anatomicum* edidit: *Isagoge* placuit, sæpius excusa & renouata, & nuper suum *Theatrum Anatomicum* denuò publicauit, vt inscriptio libri præ se fert, infinitis locis auctum, ad morbos accommodatum, erroribus ab authore repurgatum, obseruationibus aliquot nouis illustratum. Sed citrà inuidiam & obtrectationem alienæ famæ monebo lectorem, istam reformationem *Theatri Anatomici* ad exemplar *meæ Anthropographiæ* factam fuisse, suppresso tamen meo nomine, vt animaduertet quicumque meam *Anthropographiam* cum eius *Theatro secundæ editionis* conferre voluerit. Itaque si placuit Bauhino meus labor, De Caspàro Bauhino.

Non sum adeo informis, nuper me in littore vidi,
Cùm placidum ventis staret mare, non ego Daphnin
Iudice te metuam, si nunquam fallit imago.

Sed ne videatur indicto plagij crimine iniquè *Bauhinus* accusatus & condemnatus; non proferam veterum authorum, siue rei medicæ, siue humanioris literaturæ innumeras sententias, ad rem Anatomicam spectantes, è meo libro surreptas. Quia dicet à me priùs occupatas fuisse, iampridem à se in iisdem libris adnotatas, cùm vnicuique pateat eiusmodi scriptorum lectio. De meis dumtaxat inuentis magno labore quæsitis conqueror; & repetundarum rerum accuso *Bauhinum*, quas recitat sub nomine alterius innominati, *quidam aut nonnulli dicunt*, quod cùm in *Theatro Anatomico* offendes (amice Lector) scito *Riolanum* esse authorem: equidem operæ pretium duxi istam animaduersionē in *Theatrum Anatomicum* proferre, vt præsentibus & posteris innotesceret, *Bauhinum*, eximium fuisse compilatorem, nihil de suo cerebro parturiisse, nec quidquam in re Anatomica inuenisse, neque opiniones *Anatomicorum* controuersas conciliasse: Denique nullum in citandis authoribus delectum habuisse, quoniam indoctus & imperitus Anatomicus, *se quoque Principibus permistum agnoscit Achiuis* in hoc *Theatro Anatomico*. Verumtamen, in *Bauhino* laudo diligentiam & summum laborem in condendo hoc *Theatro Anatomico*, vt in suo *Phytopinace*, opere laboriosissimo & vtilissimo, sed in Anatomicis maiorem industriam, accuratam censuram in probandis, vel improbandis desidero. Nam persequi quod quisque vnquam contemptissimorum hominum dixerit, aut nimiæ miseriæ, aut inanis iactantiæ est, & detinet atque obruit ingenia melius aliis vacatura, *ait Plinius lib.7.cap.37.*

Æmilius Parisanus, Venetus Medicus, in lucem emisit Nobilium Exercitationum libros duodecim de Subtilitate, vt præ se fert libri inscriptio: in hoc opere quasdam *quæstiones Anatomicas* de structura hominis examinauit more *Laurentij*, sed ita superbè, & insolenter se gerit, vt solus sapere videatur, reliqui cœcutiant, & in densissimis ignorantiæ tenebris versentur, cùm tamen ipse rudis & barbarus, rei Anatomicæ prorsus ignarus, passim ineptias & solœcismos effutiat, quare *cacata hæc charta*, annalium Volusianorum fato dignissima, quæ *Parisani* fatuitatem declarat, *deferatur in vicum vendentem thus & odores, & piper, & quicquid chartis amicitur ineptis.* De Æmilio Parisano.

Quid Romæ faciam? mentiri nescio, librum Iuuenal.
Si malus est nequeo laudare, & poscere.

Petrus Pauuius, ob strenuè nauatam operam in rebus Anatomicis, nec illaudatus abibit; multa pollicetur de re Anatomica, sed quæ nobis communicauit *de Ossibus*, neque raram & exquisitam doctrinam, neque nouas obseruationes suprà cæteros Anatomicos exhibent. Non qui vincere potuerit, sed qui vicerit corona dignus est, *inquit Philosophus.* De Petro Pauuio.

Anatomicis annumerabo *Casparum Hofmannum* eruditissimum Medicum, καὶ τοῦ ὁ πολυμαθῆ, ob elaboratos commentarios *in libros Gal. de vsu partium*, in quibus multa De Caspard Hofmanno.

dubia mouet, quæ poterunt excitare ſubtilia ingenia Anatomica ad vlteriorem indagationem. *Naturam penetrare magis, Hofmanne memento.* Præclaras quæſtiones *Anatomicas* agitat in defenſionem *Ariſtotelis*, quem *Galenus* & alij Recentiores acriùs inſectati ſunt. Optarem *Hofmanno* rei Anatomicæ promouendæ cupidiſſimo, illam ſecandi cadauera humana commoditatem, quæ nobis ſuppetit *Lutetiæ*; vt ſuas cogitationes Anatomicas ad regulam veritatis, videlicet αὐτοψίας accurata ſectione comparatam referret atque componeret: haud dubiè abſolueret, quam auidè deſideramus ſui præceptoris *Cremonini Anatomiam Peripateticam*, cuius defectum ſi quis Anatomicus ſuppleret, de Philoſophia & Medicina optimè mereretur. Ad hoc opus, doctiſſimum *Hofmannum* inuito & exhortor, cùm nobis huius rei in diuerſis quæſtionibus guſtum aliquem dederit: vt deinceps intelligant omnes Philoſophi, *Ariſtotelem* præſtantiſſimum fuiſſe Anatomicum, nec lanionum operâ & manibus vſum fuiſſe in ſecandis animalibus, ſed oculatiſſima manu corporum quæque minutiſſima perſcrutatum fuiſſe. Ac ſanè deſertus fuit *Ariſtoteles* in rebus Anatomicis, quia non fuit intellectus. Sed venient tandem tempora, quibus rediuiua fiet & florebit *hæc Anatomia Peripatetica*.

Pro captu lectoris habent ſua fata libelli.

De Iulio Iaſolino. Audio *Iulium Iaſolinum*, Medicum Neapolitanum rebus Anatomicis non infeliciter incubuiſſe, & quaſdam *Obſeruationes* edidiſſe, quarum vſurâ frui nondum mihi contigit. Propterea non poſſum pro meritis hunc Anatomicum laudare, & de eius ſcriptis quidquam pronuntiare. Tandem, cùm beneficio *doctiſſimi collegæ D. Renati Moreau*, Profeſſoris Regij, *Iaſolini* librum legiſſem, de ipſo tale iudicium profero: Vt quorumdam hominum *minuit præſentia famam*, ſic librorum auidè deſideratorum lectio interdum authorem illaudatum & faſtiditum reddit. Ipſe *Iaſolinus* diſcipulus fuit *Philippi Ingraſſiæ*, & libellum *de poris cholidocis, & veſicula fellea* ei dicauit anno Domini 1577. Antea quaſdam *quæſtiones Anatomicas de Cordis adipe, de aqua in pericardio, & de articulatione oſſium* ediderat, in quibus rude & impolitum eius ingenium, mediocriter in rebus Anatomicis verſatum agnoſcitur, ſed libellus *de poris cholidocis & veſicula fellea*, etſi rudi ſtylo ſcriptus, quatenus agit *de vera bilis expurgatione*, non eſt improbandus, noua figura mihi magis arridet, quàm explicatio. Anteceſſorem habuit diligentiſſimum Anatomicum *Philippum Ingraſſiam*, Fallopio & Columbo contemporaneum, quem in hac arte ſedulò laboraſſe, non ſine nominis ſui gloria & artis progreſſu, *ſtapedis* officuli auris inuentio, & alia multa teſtantur. Inprimis poſthumus ille comment. *in lib. Gal. de Oſſibus*.

De Philippo Ingraſſia.

De Adriano Spigelio. Poſtremus de re Anatomica ſcripſit *Adrianus Spigelius, in Lycæo Patauino, Anatomes & Chirurgiæ Profeſſor, atque Caſſerio & Fabricio ab Aquapendente ſuccenturiatus*, quorum diu fuerat auditor aſſiduus, ideoque ſperabam omnes iſtorum Anatomicorũ cogitationes & inuentiones de reliquis corporis partibus, de quibus ipſi nihil edidere, in *Spigelij* libro me reperturum, ſed ſpe & expectatione mea fruſtratus, lugeo ſortem huius libri Anatomici poſthumi. Nam *Spigelius* moriens ſuum *Opus Anatomicum* iam apparatum ad incudem amico ſuo *Bucretio* commiſit euulgandum, quod quidem elegantibus iconibus *à Caſſerio* delineatis & affabrè factis exornauit, atque confuſas & inordinatas *Spigelij* ſchedas in ordinem digeſſit, & ſermone purè Romano cultiores reddidit, ſed in hoc libro pauca à *Spigelio* reperta deprehendes, ſi demas interpretationes quorumdam locorum *Hippocratis & Ariſtotelis*. Vſus tamen & actiones ſecundum hiſtoriam partium ex *Fabricij* mente diligenter & accuratè expoſuit: ſed *liber de Fœtu humano*, qui ſcriptus & editus fuit longè poſt *Fabricium*, indignus eſt qui nomen præ ſe ferat *Anatomici Patauini*, cùm pleraque ab ipſo ſenſu & veritate prorſus aliena contineat, vt *in hiſtoria Fœtus* demonſtrabo, quia *Bucretius* ei manum non admouit, tantum eius tribuo circumlitioni. Quamuis *Spigelius* neminem laudare, aut nominare ſoleat, more *Fabricij & Caſſerij*, vt lectores cuncta putent ab eius ingenio profecta, & excogitata; qui tamen in lectione Anatomicorum recentiorum verſatus fuerit, facilè animaduertet *Spigelium*, vſuram vel gloriam eorum, quæ ab aliis mutuatus eſt, non reddidiſſe ſuis auctoribus. Ac ne longiùs exempla petantur, in muſculorum explicatione, opiniones meas atque nomina muſculorum tacitè retinuit, & hæc omnia tanquã ſua propoſuit. Propterea cùm nunc pauca dici, & obſeruari queant, quæ non priùs dicta aut obſeruata fuerint, non poſſum probare eorum inſtitutum, qui *Totam Anatomen* tanquam à ſeipſis inuentam deſcribere meditantur, ſine laudatione præſtantium Anatomicorum,

qui rectè aliquid inuenere, aut examine eorum, quæ ab illis perperam dicta, aut inuenta fuere, atque sincera & vera declaratione eorum, quę supra veteres & recentiores Anatomicos ab ipsis reperta, aut rectiùs exposita videbuntur. Consilium *Celsi lib. 1. cap. 14.* valde mihi placet: oportet neque recentiores viros in his fraudare quæ vel repererunt, vel rectè sequuti sunt, tamen ea, quæ apud antiquiores aliquos posita sunt auctoribus suis reddere.

Daniel Bucretius absoluta ista editione *Lutetiam* se contulit, vbi per hyemem moratus est, vt me audiret, & spectaret *Anatomica* tractantem, & secantem plura cadauera: Proximus adstabat mihi, nec eum quidquam celaui. Cùm ei exprobrarem *Spigelium* ex meo libro multa descripsisse, nulla mei mentione facta, vt erat ingenuus, & ex *Lutherano* verè *Catholicus* factus, sincerè confessus est, id à seipso factum in honorem *Auctoris & Præceptoris*; vt posteri crederent cuncta hæc à *Spigelio* profecta: sed cum tempore *Quadragesimæ*, eius circa nostram religionem feruor magis incaluisset, ex consilio, & apparitione *Beatissimæ Virginis* facta Confessori suo *Dominicano*, quæ nullam salutem eius animæ spondebat, nisi sacrum illum ordinem ingrederetur: me tamen dissuadente, & reditum in patriam suadente, & pro itinere pecuniam ei offerente, per internuncium huius negotij *Dom. Gilbertum Puylon*, nostrum Collegam eruditissimum, qui huius rei testis fidelis esse potest, Monasticam illam vitam elegit, vixque biennio exacto, *dysenteriâ atrabilariâ*, quæ tum erat popularis & contagiosa, interiit, cùm esset Clinicus Medicus istius familiæ religiosæ. De Bucretio.

Quoniam laus in ore proprio sordescit, ne Suffenus videar, & tanquam Astydamas laudator operis, de meis laboribus Anatomicis iudicium æquo Lectori, & Anatomico relinquo. *Indicio de meipsô ero, vos eritis Iudices.* Author de seipso iudicium relinquit lectori & posteritati.

> *Rara coronato plausere Theatra Menandro,*
> *Et sua riserunt sæcula Mæonidem.*

Nec ego laudem & applausum ex hoc labore spero vel affecto, vtilitatem iuuandi prætuli gratiæ placendi, & si ingenio non est locus, saltem curæ testimonium promeruisse contentus ero. Posteris an aliqua cura nostri nescio, nos certè meremur, vt sit aliqua, non dico ingenio, id enim superbum, sed studio & labori, *ex Plinio lib. 9. epist.* Audacter igitur dicam, citra fastum & arrogantiam, corpus humanum à multis dissectum & descriptum fuisse, sed à nemine tam accuratè sectum, examinatum, & descriptum, quàm fuit nostris laboribus patefactum. Quod si omnia non fuerimus assequuti, *excusationem Plinij* prætexam, qui terrarum vniuersum orbem descripturus his verbis veniam deprecatur. Haud vllo in genere venia iustior est, si modò minimè mirum est hominem genitum non omnia humana nouisse, *libro tertio naturalis historia.*

> *Multa tegit sacro inuolucro Natura, neque vllis*
> *Fas est scire quidem mortalibus omnia; multa*
> *Admirare modò, necnon venerare; neque illa*
> *Inquires, quæ sunt arcanis proxima.*

SECTÆ ANATOMICORVM.

Capvt VII.

In omnibus scientiis quæ ratione sola reguntur, præceptionum inconstantia peperit opiniorum diuortia: sed in his quæ sensu & ratione nituntur, nullus dubitationi locus relinquitur. Quod enim ratione probatum fuerit, & sensu ipso confirmatum, oppugnare summa dementia est, iudicio *Aristotelis*: quid enim sensibus ipsis certius esse queat, queis vera & falsa notantur. Proinde mirum est in *Anatome*, quæ solo sensu ducitur, varias sectas, & diuersa studia Medicorum extitisse.

Methodici negabant vtilem esse Medico humani corporis contemplationem, sufficere morborum & remediorum cognitionem. Contra *Thessalum* huius sectæ authorem *Galenus* disputat, *cap. 2. lib. 1. Methodi*, & ex Hippocrate, Platone, & Aristotele Methodici repudiabāt Anatomen, aut leuem

eius cognitionem conſiderabant. Celſus præfat. lib. 1. Empiricorũ Anatome.

oſtendit, neminem poſſe morbos commodè curare, ignoratâ corporis vniuerſi naturâ.

Empirici non omnino partium humani corporis inſpectionem auerſabantur, ſed ad eam fortuiti vulneris occaſione vtebantur. Dicebant interdum gladiatorem in arena, vel militem in acie, vel viatorem à latronibus exceptum, ſic vulnerari, vt eius interior aliqua pars aperiatur, & in alio alia ſita, ita ſedem, poſitum, ordinem, figuram, ſimiliaque cognoſcere prudentem Medicum, non cædem ad ſanitatem molientem: idque per miſericordiam diſcere, quod alij dira crudelitate cognouerint. Ob hæc ne mortuorum quidem lacerationem neceſſariam eſſe, quæ etſi non crudelis, tamen fœda ſit, quum aliter pleraque in mortuis ſe habeant. *Cicero lib. 4. Academicarum quæſtionum*, hanc Anatomiæ ſpeciem deſcribit, & locum *Celſi* plurimùm illuſtrat. Corpora noſtra, *inquit Tullius*, non nouimus, qui ſint ſitus partium, quam vim quæque pars habeat ignoramus. Itaque Medici ipſi quorum intererat ea noſſe, aperuerunt vt viderentur, nec tamen aiunt Empirici, notiora eſſent illa, quia poſſet fieri, vt patefacta & detecta mutentur. Eiuſmodi Anatomen Empiricorum *Galenus* διὰ τραυματικὴν, & Anatomen κατὰ περίπτωσιν appellat, quæ cùm fortuita ſit, & ſubcutanea tantùm penetret, non cadit in artem: propterea exploditur *à Galeno lib. 1. Admin. Anat. cap. 2. & lib. 2. eiuſdem Operis cap. 3. & lib. 3. de compoſit. medic. per genera, cap. 2.* Inſpicere enim prius oportet multo cum otio quamque particulam, vt ſtatim viſa cognoſcatur; At nemo Empiricorum dum citò ſaucium curare ſtudet, vbi vulneratis partibus nerui, vbi arteriæ & venæ ſubiaceant, contemplatur. Empiricorum Anatome caſu contingens, inquit *Galenus lib. 3. ſecundum locos, cap. 2.* prolixum nugamentum eſt, ſimile capris quæ iuncis manualibus, compunguntur: hac nugacior eſt ex libris Anatomicis inſtitutio, non abſimilis iis, qui ſecundum parœmiam *ex libro gubernare* dicuntur. Solum inter Medicos Recentiores quos legi, obſeruaui, *Iulium Alexandrinum* corporis humani diſſectiones exoſas habuiſſe, ideoque ſuum odium in *Anatomen* declarauit, *lib. de Medicina & Medico.* Miror quomodo exciderint hæc verba ex ore & calamo *Guinterij Andernaci.* Multa in rerum natura extant, quorum notitia non quidem Medicum aptiorem facit, ſed Medicinæ tantum perfectum reddit, ſic nulli ob accuratam illam ne dicam curioſam nimis partium corporis perſcrutationem Medici excellentiores, ſed ob curationes dextrè tentatas abſolutáſque cenſentur.

Neſcio qui ſint illi *Rabini*, ſic appellat *Veſalius, lib. 1 Anat. cap. vlt.* aſſerentes muſculorum, tendinum, ligamentorum, neruorum, venarum, & arteriarum videndi rationem, ſolum è corporibus in aquarum gurgitibus emaciatis, non è nuper mortuis diſcendam eſſe: quaſi verò quidquam eruditione dignum in corporibus ad eum modum coaptatis, prorſuſve hac ratione corruptis, diſci poſſit. Forſan *Veſalius* intelligit barbaros Anatomicos, putà *Zerbum*, & alios qui ſimilem opinionem protulerunt.

Galenus in introduct.

Extiterunt quoque Medici, qui doctrinam Anatomicam in ſola nominum cognitione conſtituebant, quæ tamen partibus tantùm indita fuere, vt inter ſe diſcernerentur. Imò *Galenus* optabat res ipſas ſine nominibus explicari; etenim *Anatomes* vtilitas in partium naturæ ſcientia, non in appellationibus ſita eſt, vt docet *Galenus lib. 9. admin. Anat.* Huius ſectę fuerunt *Eraſiſtrati diſcipuli*, degeneres prorſus Anatomici, vt *Apollonius Memphites*, & hoc prior *Xenophon*, qui ex appellationibus partium ſufficientem earum haberi cognitionem exiſtimabant, ſine vlla diſſectione. Quâ prauâ opinione plerique adhuc imbuti, putant cognitis partium appellationibus, earumque figuris diligenter inſpectis, perfectam *Anatomes* peritiam conſequi. Quemadmodum *Geographia* ſine vlla peregrinatione, & locorum luſtratione, ex lectura librorum, & chartarum inſpectione perfectè, vt opinantur, ediſcitur.

Dogmaticorum Anatome.

At verò *Dogmatici* Anatomen, vti artem Medicis omnino neceſſariam diligenter excoluerunt, & adhibito ſtudio humana cadauera ſecuerunt, vti non tantum partes externas, verumetiam internas accuratè cognoſcerent. Hanc *Anatomen Hippocratis & Galeni* doctrinâ ſtabilitam profitemur, eam tamen eludit *Agrippa lib. de vanitate ſcientiarum*, horrendam lanienam, & *Theatralem Carnificinam* appellat: & eius imitatione, *Paracelſus* noſtram *Anatomen*, *mortuam & cadauerosam* vocat, atque improbat.

Anatomia paracelſica in metallis.

In cuius locum ridiculam, & ad hunc diem inauditam *Anatomen* excogitauit, quam *Formalem & Spiritualem* vocat, non materialem; viuam, non mortuam; Hæc *Anatome*, hominis eſſentiam non oſtendit in homine, ſed extra hominem in vniuerſis partibus,

partibus, præſertim *mineralibus*: In cupro oſtendit Anatomiam iecoris, quia igne ſeparatur eſſentia, quæ eſt iecur non corporeum & materiale, ſed eſſentificatum; Pari ratione in argento oſtendit Cerebrum, in auro Cor eſſentificatum, itaut poſſis dicere argentum cerebrum minerale, viciſſimque cerebrum argentum animale. De hac *Anatome Chymica* pluribus egi, *in Comparatione veteris Medicinæ cum noua*.

VTRVM ANATOME POTIVS AD PHYSICAM, quàm ad Medicinam, vel Chirurgiam pertineat, & an Animæ conſideratio ad Anatomen referri debeat.

CAPVT VIII.

NON erit alienum paucis examinare, num *Anatome* potiùs ad *Phyſicam* quàm ad *Medicinam* referri debeat. Tradit enim *Galenus*, plures Philoſophos de rebus Anatomicis tractaſſe. *Ariſtoteles* vtramque artis Anatomicæ partem exercuit, nempe hiſtoriam & ſectionem. Quinetiam *Galenus* Philoſophis conſulit, huic arti ſedulam operam nauare, ſi operum Naturæ ſcientiam comparare ſtudent. Ipſemet *Hippocrates* Medicum hortatur, vt ſit Phyſicus, ad habitum & robur corporis reſpiciens in curatione ægrorum. Hæc omnia demonſtrant *Anatomen*, non eſſe Medico proprietariam, ſed tantum vſufructuariam, & à Philoſopho depromere. *An Anatome Pars Phyſicæ.*

Vidus Vidius Anatomen refert ad *Chirurgiam*, quia cùm non adminiſtretur, niſi à doctâ atque artificioſa manu, & referatur ad curationem morborum, ſiue propriè, ſiue alio interiecto medio manu tractetur, meritò ad *Chirurgiam* reuocatur; quod feciſſe videtur *Galenus*, qui *lib. 2. de decretis*, examinans vnde oriatur motus voluntarius; an à Corde, vel à Cerebro, ſecat Thoracem viuentis belluæ, & Cor, aut auellit, aut arctè comprehendit, eámque Anatomen appellat *Chirurgiam*: & lib. *de vſu pulſuum*, vt caloris originem exquirat, Cor viuentis belluæ incidit, & eiuſmodi Anatomen ſimiliter Chirurgiam vocat; *Hippocrates* Thoracis ſectionem, ſiue hanc adminiſtrationem Anatomicam appellat *Chirurgiam*, *lib. de Corde*. Obſeruare an à potu colorato interiora pulmonis inficiantur, non cuiuis hanc manuum actionem aggredi datur, ἀλλ' οὐ παντὸς ἀνδρὸς ἡ χειρουργίη. Quamuis *Hippocrates & Galenus* iſtas operationes nominarint *Chirurgias*, non ſequitur *Anatomen* referri ad *Chirurgiam*. Nam quælibet manus operatio cum ratione ſuſcepta, à Græcis auctoribus *Chirurgia* vocatur, & χειρουργὸς manu operarius dicitur, quod noſtra lingua Gallica dicimus *Manouurier*, vt latius exponit *Budæus in Pandectis, & Henricus Stephanus in ſuo Theſauro linguæ Græcæ*. *Ariſtoteles in Mechanicis* operationem Chirurgiam appellat. *Pappus Alexandrinus lib. 7. collect.* ſcribit Mechanicam conſtare partibus, vna rationali, quæ mentis operâ vtitur, Altera quæ manus actionem adhibet, & *Chirurgiam* vocat. *An Chirurgis proprietaria.*

Quidam *Anthropologiam* diuidunt in *Pſychologiam* & *Somatologiam*, quia homo duabus naturis præditus eſt, vna materiali, nempe Corpore, altera formali, ſcilicet Anima, cuius explicationem præcedere volunt. Neque Delphicum illud, *noſſe teipſum* præcipit, vt membra noſtra, vel ſtaturam figuramque noſcamus, quippe nos non Corpora ſumus, ſed dicit Oraculum, *noſce Animum tuum*, qui ſolus Hominem conſtituit. Hinc nata illa paradoxa, *Hominem neque tangi, neque adſpici, neque comprehendi poſſe*; hinc *Theopompus*, cùm in mortario tunderetur, *Vaſculum ſolùm tundi, non Theopompum* exclamabat. Eam ob rem *Ariſtoteles*, *Animæ conſiderationem* voluit præcedere *hiſtoriam animalium*; Videtur huius cognitio, cùm ad omnem veritatem, tum maximè ad naturæ cognitionem magnum adferre adiumentum, quoniam animantium quaſi fons quidam & principium eſt, *lib. 1. de Anima*. Ridetur à Poëtis *Prometheus*, quod cùm hominem fingere & fabricare vellet, à maſſa terrena ſeu Corpore incœperit.

O prima infelix fingenti terra Prometheo,
Ille parum cauti pectoris egit opus:
Corpora diſponens, mentem non vidit in arte,
Recta animæ primùm debuit eſſe via.

Vtrum *Animæ* consideratio pertineat ad hominis Anatomen disces *ex Arist. cap. 4. lib. 1. de partibus animal.* Verumtamen *Galenus lib. de natura humana ex Platone* refert non posse deprehendi Animæ naturam, ignotâ totius corporis naturâ; quod etiam confirmauit *Alexander Aphrodiseus*, scilicet animæ naturam non posse perfectè considerari, nisi perspecto antea corporis apparatu, ideoque libros de *Animalibus* præmittunt *libris de Anima*, qui ordinem librorum *Aristotelis* præscripsere.

His omnibus rationum difficultatibus quæ propositæ sunt, ita responderem. *Anatome* duplex est, P*hysica*, atque *Medica*. *Physicus* omnium animalium structuram exquirit, vt nihil frustra & temerè à Natura factum intelligat, & demonstret. Itaque *Galenus*, vt Physicus, animalia quamplurima dissecuit, vt animantium differentias cognosceret, de quibus *commentarium* pollicetur. At *Medicus*, vt *Hominis* vnius sanitatem tueri, & amissam restituere suscipit, sic solius *Hominis* structuram perscrutatur, & inquirit: & quoniam P*hysicus* hominem viuentem contemplatur, variis mentis & corporis actionibus obeundis idoneum, idcirco *Physica Anatome* ab Anima exordienda est, non autem *Medica*, quæ in Homine tantum, prout est æger aut sanus, occupatur.

ANATOMEN ESSE MEDICINÆ fundamentum, ac principium.

CAPVT IX.

MEDICINA vulgò diuiditur in *Physiologiam*, *Pathologiam*, & *Therapeuticam*, quæ eo se consequuntur ordine, vt *Physiologia* primum locum teneat, P*athologia* secundum, *Therapeutica* postremum. P*hysiologiæ* autem totiúsque artis principium Elementa constituunt, quæ principia sunt Cosmica, ex quibus omnia quæ cæli ambitu continentur concreta sunt. Idcirco Medici superioris scientiæ, videlicet P*hysicæ*, conclusiones repetunt, & in dubium reuocant, quando tractant de Elementis, quas certas & ratas habere deberent. At nullus artifex principiorum suorum initia inquirit, sed ea à superiore sciētia definita supponit. Cur enim potiùs *de Elementis* agit Medicus, quàm *de Cælo*, quod miscet elementa ad hominis generationem? Obiiciet aliquis, *Hippocratem de Elementis* tractasse, *lib. de natura hominis*. Respondeo id fecisse, vt reprehenderet Physicos in elementorum doctrina deceptos: sed argumenta quibus vtitur, ex penu Medico deprompta sunt. G*alenus* de iisdem elementis secundum Hippocratem egit, vt mentem & breuitatem summi Præceptoris explicaret, vt ipse testatur libro *de ordine suorum librorum*. *Auicennas* doctrinam Galeni retinuit, & proposuit. Sed subtilis *Auerrhoes* Methodicus Philosophus, Elementorum ne meminit quidem tanquam exotericorum in Medicina.

Certum est animalium contemplationem ad Physicam pertinere, ex animalibus perfectissimum esse Hominem, in quo Physica terminatur. At vbi illa definit, incipit Medicus, ergo Medicus de subiecto suo agere debet, quatenus animal est partibus compositum, quæ sanitati & morbo obnoxiæ sunt. Dicam igitur & asseuerabo, artes subalternantes vniuersalia theoremata omnibus subalternatis commodare, subalternatas verò ea pro principiis sumere, & ad vsum suum transferre, ipsóque vsu magis ac magis confirmare. Quorsum dicet aliquis, repudias elementa? Vt dem locum aliis Medicinæ principiis verioribus systaticis, ex quibus corpus nostrum conflatum est: Cuiusmodi sunt *Partes* nostri corporis *Similares*, quæ ab antiquis Anatomicis, pro principiis nostri corporis, totiusque Medicinæ habentur. *Asclepiades* P*rusiensis* vera corporis elementa constituebat partes solidas. Itaque A*natome*, principium ac fundamentum erit Medicinæ. Quod adhuc variis rationibus demonstro. Via & ratio quam naturæ præscripto tenere debemus, ab illustrioribus, & notioribus nobis rebus ad eas, quæ natura illustriores clarioresque sunt, progredi solet. Est autem corpus humanum notius nobis quatuor elementis, ex quibus componitur: Ergo ab humano corpore exordienda Medicina. Quæ cum sensu ipso ducatur, à sensibilibus quoq; principiis auspicanda videtur. Totum enim notius est parte, faciliusque hominē integrum comprehendimus, quàm in sua principia elemētaria resolutum. Quod si artifex

ſubiectam quam tractat materiam omnino perſpectam habere debet, quò expeditiùs in omnem artificij ſpeciem, & decorem flectere illam poſſit & torquere; quidni Medicus humani corporis naturam primum cognoſcet, omnibus ſuis partibus abſolutam? cùm hoc ſit totius Medicinæ fundamentum, principium & finis. Scribit *Hippocrates*, principium Medicinæ eſſe hominis naturam, & ab ea auſpicandum eſſe decreuit *lib. de locis in homine.* Contrarium tamen propoſuiſſe videtur *ſub finem libri de priſca Medicina. Aiunt Medici & Sophiſtæ quidam, fieri non poſſe, vt quis perfectè Medicinam calleat, ſi non intelligat quid ſit homo, quæ prima eius generatio, & compoſitio. At quæ ſunt à Sophiſta vel à Medico dicta, aut ſcripta de Natura, non tam ad artem Medicam pertinere arbitror, quàm ad pictoriam. Certam verò naturæ ſcientiam non aliunde haberi, quàm ex Medicina, quam facilè eſt aſſequi, vbi totam Medicinam complexus fueris.* Hoc in loco damnat *Hippocrates* eos, qui exiſtimabant totam artem Medicam ſitam eſſe in cognitione corporis humani, nihilque præter eius cauſas, & compoſitionem ſpeculabatur. Vult præterea actiones partium conſiderari, vt ex earum vitiis morbos intelligamus. Quæ omnia ſi Medicinæ finibus coërceantur, perfectè ſciri poſſunt, vbi totam Medicinam comprehenderint.

Cæterùm, ne quis exiſtimet me ſine exemplis, & auctoritate, *Anatomen* reliquis Medicinæ partibus antepoſuiſſe, *Gentilis* vocat Anatomen *Alphabetum Medicinæ*, in quo primùm inſtruendi ſunt Medicinæ ſtudioſi, ſicut literas alphabeti priùs noſſe oportet, quàm legere poſſis. *Fernelius* ſuam Medicinam exorditur ab *Anatome*, cui ſubnectit cæteras *Phyſiologiæ* partes. Sunt enim, Os, Cartilago, Neruus, & reliqua huiuſce generis, prima humani corporis elementa: quamuis hæc non admittat *Athenæus*, quorum loco aliâ conſtituit, ex quibus priora componuntur. *Auerrhoës* ſuam Medicinam ab Anatome auſpicatur. Ipſemet *Galenus* dum exponit & deſignat ſuorum librorum ordinem, quem legendo ſeruari voluit, libros Anatomicos cæteris præfert, & ab his inchoandum eſſe monet, quibus elementorum tractationem ſubiecit, atque idem fecit, *ſub finem libri Artis paruæ*, cùm ordinem librorum ſuorum ad ediſcendam præſcribit. Quamuis præpoſuerit elementa, temperamenta, facultates naturales ſuis *libris Anatomicis*, ſubiungit ad earum rerum demonſtrationes prius in Anatomicis exerceri oportere. Sed vt euidentiùs pateat *Anatomen* principium eſſe Medicinæ, atque omnibus *Phyſiologiæ* partibus præmitti debere; ſingulas *Phyſiologiæ* partes percurramus. Illa ſeptem partibus conſtat. Imprimis agit de *Elementis*, quorum tractatio planè Phyſica eſt. Deinde *Temperamenta* partium ſimiliarium, vt oſſis, carnis, cutis, venæ, &c. & diſſimilarium, ſiue organicarum, vt cerebri, Cordis, hepatis perquirit; de quibus non poteſt certò aliquid ſtatuere, ignoratis partibus. Poſtea docet *Humores* in hepate generari, eorum excrementa in liene, cyſti, & veſica colligi: quæ omnia perfectè ſcire non licet, niſi inſtrumenta cognoſcantur. Quo modo rectè iudicabis *ſpiritum* animalem in ventriculis cerebri, aut plexu retiformi procreari, niſi partes antè perſpectas & exploratas habueris? Incertus eris in aſſignandis *facultatum* & functionum ſedibus, niſi prius partes exactè noueris, vt principes quæ actionem exercent, à miniſtris & famulantibus partibus internoſcas. Videtis igitur cæcam eſſe *Phyſiologiam*, niſi lumen Anatomicum præceſſerit.

DE SVBIECTO ANATOMES.

Capvt X.

ANatomes ſubiectum eſt *Corpus Humanum*, cuius ſtructuram & conformationem accuratâ ſectione perſcrutatur Anatomicus. Doctiſſimus *Laurentius* tale ſubiectum non admittit, ſed *Partem* tanquam proprium artis Anatomicæ ſubiectum conſtituit, hac inductus ratione. Corpus integrum & continuum non tractat Anatomicus, ſed diuiſum, in membra partéſque diremptum. Certum eſt totum corpus humanum ſimul & ſemel ſecari non poſſe, & incipiendum eſſe à parte aliqua, quæ cùm ſit vnita toti & cohærens, merito quis affirmabit corpus humanum integrum & continuum eſſe ſubiectum artis Anatomicæ. Non inficiamur tamen partem dici poſſe ſubiectum, quando- An corpus vel pars ſubiectum Anatomes.

quidem *apud Galenum* duplex eſt *Anatome*, ſubiecto diſtincta. Vniuerſalis *Anatomes* ſubiectum, eſt *Corpus Humanum* integrum & continuum. Particularis *Anatomes* ſubiectum *Pars à toto ſeparata.* Vulgatum eſt Philoſophorum axioma: *Quidquid vt totum alicuius ſcientiæ ſubiectum exiſtit, id etiam vt talibus partibus compoſitum ſubiectum eſſe:* exempli gratia, *Phyſicæ* ſubiectum vt totum, eſt *corpus naturale*, cuius partes ſunt ſimplex, mixtum, & viuens: poſſiſque dicere *Phyſicæ* ſubiectum corpus eſſe naturale, vniuerſum, vel quatenus his & illis partibus conſtat; Nec abſurdè dicitur corpus humanum integrum, vel partem eius quamlibet, eſſe Medicinæ ſubiectum. Ac proinde pars poterit dici artis Anatomicæ ſubiectum, modò corpus humanum integrum non excludatur: quod ita compoſitum & conformatum ſpectatur ab Anatomico, tanquam inſtrumentum quoddam, vnicam operationem exercens.

Corpus autem humanum vnicum eſſe inſtrumentum ſic demonſtratur præter auctoritatem *Galeni*, qui *lib.1. de vſu part. cap.2.* Animæ organum corpus eſſe ſtatuit. Ex omnibus corporis partibus vna compages, vna corporatura exurgit, quam vocat *Hippocrates* οὐλομελίην. Ergo dabitur vnum quoddam inſtrumentum ex his compoſitũ, nempe totum corpus; cuius vnica erit operatio, quemadmodum perſuadere videtur *Galenus lib.1. de vſu part. cap.8.* vbi ex mente Hippocratis, ſcribit omnes particulas corporis ſibi inuicem condolere & conſentire, atque in famulitium vnius operationis omnes conſpirare. At ſi datur vna operatio, cui omnes corporis partes ſubſeruiunt, dabitur vnum inſtrumentum actionem illam exercens.

Quænam illa ſit operatio nunc inueſtigandum. Veriſimile eſt Deum & naturam homini diuinius aliquid tribuiſſe, quàm cæteris animantibus, quibuſcũ vita nobis communis eſt: ac proinde operatio illa, vita eſſe non poteſt; neque ſenſus, & motus, quibus homines & bruta peræquè fruuntur; neq; eſt ratio, quæ hominem à brutis diſtinguit, quia facultas eſt, non actio. Sequitur ergo operationẽ illam totius inſtrumenti, nempe corporis, eſſe motum rationalem ſeu artificioſum. Quod euidentiſſimè probatur ex *Gal.* Methodus optima docendæ *Anatomes* eſt *Analytica*, quæ à toto ad partes vſque minimas progreditur. *Galenus* autem *libris de vſu part.* hominem integrum deſcripturus, communem illius operationem explicat, videlicet motum, ideoque muſculos omnibus partibus præmittit, tanquam huius operationis inſtrumenta. Et quoniam motus ille non tantùm voluntarius eſt, ſed artificioſus à ratione directus, propterea incipit à muſculis manus, quæ eſt inſtrumentum ſapientiæ, homini propter rationem conceſſum. Sui enim inſtituti rationem reddit *lib.4. Admin. Anat. cap.1.* In opere *de vſu part.* hoc mihi fuit inſtitutum, vt omnium humani corporis partium ſtructuram quanto artificio conſtant, exponerem. Itaque à manibus haud temerè ſermonis ſumpſi exordium, quod has partes in ſolis hominibus videre liceat; nec abſurdum fuit ſtatim de cruribus nonnulla commentari, quandoquidem & in his, homo præter animantia proprium quiddam ſibi vendicat, &c. Idem repetit *cap. 3. lib.2. Admin. Anat.* Quapropter non eſt aliud conſtituendum artis Anatomicæ ſubiectum, quàm Corpus Humanum.

Brutorum corpora etiam pertinent ad Anatomen, & quænã ſint illa.

Sub finem lib.1. de partib. animal.

Si tamen latè ſumatur *Anatome*, quatenus etiam ad bruta extenditur, dicam *Anatomes* ſubiectum eſſe duplex, *Particulare & Vniuerſale: Vtrumque viuens, & mortuum:* Particulare & adæquatum eſt *Corpus Humanum*, in quo præcipue Medicus exerceri debet: Vniuerſale, brutorum quodlibet corpus, in quibus etiam Medicum ſi operũ naturę cognitionem affectat, verſari conuenit. Nam vt ſapienter monet *Ariſtoteles*, viliorum animalium diſputationem & inſpectionem ſpernere, indignũ eſt Philoſopho, cùm nulla res ſit naturæ, cui non inſit aliquid admirabile: Quare ſi quis cæterorum animalium contemplationem ignobilem abiectamque putat, idem de ſuo corpore ſentiat, neceſſum eſt. Interdum Medicus cadaueris humani penuria, quædam brutorum corpora, quæ ad illius fabricam propius accedunt, reſcindere cogitur, quorum ſex genera recenſentur à *Galeno lib.4. Admin. Anat. cap.3. & lib.6. eiuſdem operis cap.3.* Eadem referuntur à *Ruffo Epheſio lib.1. cap.17.* Primum genus eſt *Simiarum*: Secundũ eorum animaliũ, quæ πιθηκώδη vocat, id eſt, ſimiis affinia, vt ſunt *Lynces, Satyri, & Cynocephali*: Tertium *Vrſorum*: Quartum ſerratis dentibus prędit orum, vt *Suum*: Quintũ *Solipedum*: Sextum *Ruminantiũ*. Nos loco iſtorum animalium *Canes* accipimus, quorum diſſectione noſtrum lienem affici non puto, quidquid ſcribat *Horapollo in Hieroglyphicis, cap.39.* eos nimirum qui canes euiſcerant, magna ex parte fieri ſpleniticos, quia graui illo halitu & vapore, qui ex inciſo diſſectóque cane expirat, inficiuntur. Nam ſi

falubriter canina caro efitatur, vt quondam apud Romanos *tefte Plinio lib.28. cap.4.* fi eam probet *Hippocrates lib.2. de diæta, & lib. de morbis internis*, lienofis præfcribat; fi *Galenus lib. de attenuantis victus ratione cap.8.* carnes vulpis & canis iifdem viribus pollere credit, qui ambo temperamento ficco præditi funt, non video qua ratione fufpecta nobis effe debeat canum diffectio. Adde quod *Hippocratem* defectu cadauerum humanorum, canes diffecuiffe probabile eft, quum fcripfit *lib. 6. Epid. fect. 4. part. 7.* Cola habet cani fimilia, maiora autem, &c. Hæc *Hippocratem* reminifcentiæ causâ inferuiffe, quæ ad fecandorum corporum præcepta pertinent, notauit *Galenus in Commentario.*

Sed vtrum ab hominis vel bruti corpore inchoanda fit *Anatome*, controuertitur. Mauult *Sylvius* Tyronem in folis hominis partibus primùm exerceri, deinde fcientia partium hominis confummata, in aliis animalibus colludere permittit. *Carolus Stephanus* cenfet in folo Homine difcendam effe *Anatomen*, licèt enim Simia multas habeat partes humanis fimiles, & porci aut canis vifcera à noftris parum differant: tamen *fimia*, vt dicitur, *femper eft fimia*, veriúfque mihi videtur corporis humani partium formam imitari, quàm eas exactiffimè referre. Quapropter exiftimo, aliorum animalium homini in multis fimilium corpora refcindere fuperuacaneum, cùm illa ratione animæ ab humano corpore longè differant, *authore Galeno.* Tota igitur via mihi aberrare videntur, qui in cadaueribus animalium, diuinam hominis conftructionem atque artificium explorant; res planè eo indigna, qui fe Anatomicum profitetur. Nam partes omnes hominis, longè abfolutiores & perfectiores funt, quàm beftiarum: etiamfi mihi fimias propofueris, in quibus prima placuit veteribus exercitatio, vt cùm mufculos vellent tradere, Simias ad hoc deligerent. Contrà, *Ruffus Ephefius lib.1. cap.2.* ab animalibus exordiendum effe fuadet. Ante omnia, *inquit*, vt interiora appellanda fint, animal quodpiam homini quàm fimillimum diffecantes, inftruere conabimur. Nihil enim impediet, tametfi non omnia omnibus fimilia funt, quo minùs fummam faltem cuiufque doceamus. Quinetiam *Ariftoteles* afferit, interiora corporis in bruto longè melius infpici, quàm in homine. Cùm tamen alibi à feipfo diffentiat, & ab homine rudimenta Anatomica fumenda effe confulat. *Lib. 1. de hift. animal. cap.8.* Incipiendum, *inquit*, ab hominis partibus. Nam quemadmodum nummos exploramus, vnumquemque conferendo cum eo qui nobis notiffimus eft; ita in aliis quoque agendum eft. Atque homo inter omnia animalia nobis neceffariò notiffimus eft. *Idem cap. 10. lib. 2. de partib. animal.* primùm de homine differendum, quia animal præ cæteris diuinitatis particeps, tum quod exteriorum eius partium forma notiffima eft. Huius repugnantiæ facilis erit concordia *ex ipfo Ariftotele, cap.17. lib.1. de hiftoria Animalium*, vbi fcribit hominis partes externas nobis notas effe: idcoque ab iis inchoandum. Interiores verò cùm fint ignotæ, eas ad aliorum animalium partes relatas quibufcum habent naturæ affinitatem contemplari oportet. Idcirco *Ariftoteles librum primum de hift. animal.* dicauit hominis partibus externis explicandis, internas ex brutorum infpectione repetendas effe monet.

Nos verò dicemus ad conciliandam hanc controuerfiam, *Theoreticam Anatomen* de hominis, non bruti corpore tradi debere, *Actiuam* verò *Anatomen* ab animalibus exordiendam effe, quò teneriores animi, humanorum cadauerum infpectionibus affuefcant, & antequam ad eorum confectionem accedant, rudem aliquam partium cognitionem confequantur, & manum in diffecando expeditam & exercitatam habeant. Quamuis *Galenus* propter exercitationes Anatomicas in brutis à *Vefalio* caftigatus fuerit, ipfe tamen confitetur fe tyrones inftruere folitum in cane vel agno, *libro 5. fuæ Anatomes capite vltimo.* Similiter forfan *Galenus*, vt homines formidolofos paulatim corporibus fecandis affuefaceret, animalia refcindebat. Verumtamen in his non effe confiftendum monet; fed fi priùs in fimiis inftructus fueris, vbi poftea in hominum cadauera incideris facilè cuncta cognofces, & difcrimina notabis. Nam vt alibi notat *lib. 3. de compofit. medicament. per genera, cap.2.* fi frequenter in fimiis, cuiufque partis fitum, & magnitudinem infpexeris, in humano corpore fingula ftatim inuenies; alioqui fi inexercitatus accedas, non plus inde proficies quàm Medici, qui bello Germanico barbarorum corpora diffecantes, ea tantum didicere, quæ coqui intelligunt. Idem repetit & fufiùs explicat *lib. 3. Admin. Anat. cap. 5. & lib.1. cap. 2. eiufdem operis.* Vt offium figuram cognofcas, Simias deligito quæ ad hominis figuram proximè accedunt: quippe fi hoc pacto inftructus in humanum cadauer exfig-

An à brutorum corporibus, vel homine inchoanda anatomica rudimenta?

catum postea incidas, facilè omnia cognosces & memineris. Dico iterum *Galenum* diuersa animalia dissecuisse, non quod ex his structuram hominis meliùs & perfe-ctiùs cognoscere speraret, sed vt illorum differentias ab inuicem obseruaret; qua de re passim *Commentarium* pollicetur, sed nunquam culices, pulices, aliaque id genus minuta animalcula dissecare aggressus est, quæ autem repunt, quemadmodum mustelæ & mures, tumque conuolutim serpunt, veluti serpentes, multaque auium genera & piscium incidit: vt persuasum haberet, & vnam esse mentem quæ hæc formet, & motibus animantis corpus esse peculiare, *ex Galeno*.

AN VIVVM HOMINEM SECARE SIT necessarium, & liceat.

CAPVT XI.

DIXI Anatomes subiectum esse corpus Viuum, & Mortuum; Vtrumque ad perfectam Anatomes cognitionem summè necessarium *Galenus* existimat, *lib. 9. Admin. Anat. cap. 1.* Quia in cadauere sola partium organica constitutio spectatur, in viuo actio, & eius inueniendæ ratio deprehenditur. Quodnam debet præcedere? Mortuum, *Galeni* iudicio, vt prius omnes partes agnoscas, quàm in viuo earum vsum & actionem explores. Estne necessarium incidere viuorum hominum corpora, eorúmque viscera perscrutari? Id nonnulli probant, longéque optimè fecisse *Herophilum*, & *Erasistratum*, qui nocentes homines à regibus è carcere acceptos, viuos inciderunt, considerauntque etiam spiritu remanente, ea quæ natura antè clausisset. Neque esse crudele (sicut plerique proponunt) hominum nocentium, & horum quoque paucorum suppliciis, remedia populis innocentibus sæculorum omnium quæri. Sic *Mithridates*, & *Attalus*, omnium ferme simplicium medicamentorum, quæ venenis aduersabantur, sedulò vim experti sunt, in illis hominibus qui morte damnati erant, *teste Galeno, lib. de antidotis, cap. 1.* Et Romani Pontifices Christiani flagitiosis hominibus patibulo destinatis, venena propinari permiserunt, vt antidoti cuiuspiam vim & facultatem experirentur. *Ludouicus 11.* Galliarum Rex permisit *Medicis Parisiensibus*, militem capite damnatum, & calculo laborantem, viuum in perinæo secare, vt calculi vesicalis extrahendi modum perquirerent, quod factum fuit anno salutis 1474. mense Ianuario. *Ex libro 2. Pauli Diaconi* anno 24. imperij furentis impij ac scelesti *Constantini*, comprehensus est Christianus, qui primus Scaurorum effectus est, quem apud sanctum Thomam manibus & pedibus detruncantes, adduxere Medicos, qui hunc viuum inciderunt à thorace pubetenus ad hominis cognoscendam positionem, atque structuram, & sic eum tradiderunt igni, quod refertur *in Diario Ecclesiastico sanctorum Medicorum à Molano edito.*

Id factum à veteribus. Apud Celsum præfat. sui operis.

Apud Mathiolum cōment. in lib. 6. Dioscor.

Alij contrà crudele censent, viuorum hominum aluum atque præcordia incidi, salutis humanæ præsidem artem, non solum pestem alicui, sed hanc etiam atrocissimam inferre: cùm præsertim ex his quæ tantâ violentiâ quæruntur, alia non possint omnino cognosci, alia possint etiam non sine scelere. Nam colorem, læuorem, mollitiem, duritiem, similiáque omnia non esse talia inciso corpore, qualia integro fuerint, quia cum corporibus inuiolatis, hæc tamen metu, dolore, inedia, cruditate, lassitudine, mille aliis mediocribus affectibus sæpe mutentur, multò magis verisimile est interiora, quibus maior mollities, lux ipsa noua sit, sub grauissimis vulneribus, & ipsa trucidatione mutari. Neque quidquam esse stultius, quàm quale quidque viuo homine est, tale esse existimare moriente, imò iam mortuo. Idcirco concludit *Celsus* incidere viuorum corpora, & crudele, & superuacaneum esse, mortuorum corpora discentibus necessarium. Nam positum & ordinē nosse debent, quæ cadauera meliùs, quàm viuus & vulneratus homo, repræsentant. *Galenus* quoque *lib. 2. de temper.* viuos homines non esse dissecandos censet. Impia igitur & inutilis ista latrocinantis Medici curiositas, quam vetant religio & pietas, maior in feris, quam in hominibus: quæ nunquam nisi in dispar genus sæuiunt. *Parcit cognatis maculis simi-*

Nefas illud attentare. Ex Celso loco citato.

lis fera. Apud *Senecam lib.10. controuerſ.5. Parrhaſius* pictor Athenienſis accuſatur læſæ Reipublicæ, quod viuum ſenem emiſſet ex captiuis Olynthiis, quos *Philippus* vẽdebat, quem deinde torſerat & interfecerat, vt ad exemplar torti, Promethea pingeret. Idem *de Michaële Angelo pictore* narratur, qui vt *Chriſtum* crucifixum morientem depingeret, hominem torſit, & cruci affixit. Omnes *Heliogabalum & Iulianum Apoſtatam* criminantur, ob ſæuam & ferinam crudelitatem, quam in viuos homines exercebant, vt ex viſceribus adhuc calentibus futurorum euentus captarent; In cuius tam immanis ſceleris vindictam, ambo miſerabili morte periere.

Præſtat *Galeni* exemplo in brutis *viuam Anatomen* adminiſtrare, in quibus eadem quæ in homine viuo, notari & obſeruari poſſunt. Diſſecuit *Galenus* capram grauidam & viuentem, vt ipſemet teſtatur *lib.6. Epid.* Atque vt demonſtraret vocis inſtrumenta in viuis animalibus, hœdos, & porcos accipiebat, *lib. ad Poſth.* Idem caput viuentis animalis aperuit, vt motum cerebri, & ſenſum membranarum ſpectaret. Motum Cordis, & arteriarum, pulmonum, actionem ventriculi & œſophagi in viuentibus animalibus obſeruauit, nullusque adeo curioſus fuit, *Anatomiæ viuæ*, atque *Galenus*, vt fidem faciunt eius *obſeruationes innumeræ.* Non poſſum non deteſtari ferinam *Veſalij*, & *Iacobi Carpenſis* crudelitatem, qui viuos homines diſſecarunt. Id negat factum à *Veſalio Crato in Epiſtolis*, nam voti ſoluendi, non ſceleris expiandi causâ, in *Iudæam & Palæſtinam* profectus fuerat. Itineris illius Palæſtini aliam cauſam aperuit, clariſſimus Præſes, Iacobus Auguſtus Thuanus, *lib. 74. hiſt. ſub anno* 1581. Ex Epiſtola viri doctiſſimi fama eſt *Veſalium* eſſe mortuum: audiuiſti procul dubio eum profectum eſſe *Hieroſolymam*, cauſa iſtius peregrinationis eſt mirabilis, vt ad nos ex *Hiſpania* eſt perſcriptum; commiſſus fuit curæ eius quidam vir nobilis in *Hiſpania*, quem cùm obiiſſe exiſtimaret, nec ſatis percepiſſe cauſam morbi ſibi videretur: petiit à propinquis defuncti, vt ſibi liceret cadauer diſſecare; conceſſum eſt ei quod petebat, cúmque pectus aperuiſſet; reperit Cor adhuc palpitans. Cognati mortui, non contenti eum accuſare factæ cædis, accuſant etiam impietatis apud *Inquiſitionem*, exiſtimantes ſe ibi ſeueriorem vltionem conſequuturos, cùm conſtaret de cæde; nec facilè excuſaretur error tam periti Medici. Voluit omnino *Inquiſitio* de eo ſumere ſupplicium, vixque potuit Rex ſua auctoritate, vel potius ſuis precibus, eum periculo tanto eripere. Tandem conceſſus eſt Regi, & toti aulæ pro eo deprecanti, ea conditione, vt ad expiandum illud ſcelus proficiſceretur *Hieroſolymam*, & ad montem *Sinai.* At *Iacobus Carpenſis* cùm eſſet infenſus *Hiſpanis*, geminos huius nationis ægros, laborantes lue venerea cepit, & viuos Anatomicis adminiſtrationibus deſtinauit, qua de cauſa in exilium relegatus *Ferrariæ* obiit. *Fallopius lib. de lue Venerea.* Verumtamen ipſe *Carpus comment. in Anatomen Mundini*, deteſtatur & execratur hanc ſæuitiam ſecandi & aperiendi viuos homines. Tempore noſtro, *inquit*, non fit Anatome in viuis, niſi fortè à Medicis, vt mihi contigit interdum incidendo apoſtemata, & ſecando vlcera, & trepanando, & perforando membra, vbi cognoſcuntur nexus membrorum, poſitiones & operationes; & longè melius cognoſcerentur in viuis, quàm in mortuis; niſi præ immanitate deſiſteremus à tali opere. Cùm autem quamplurima centena cadauera ſecuerit, vt ipſe de ſe teſtatur, ob ſæuitiam ſecandi cadauera, cùm id eſſet antea inſolens & inauditum, viuis etiam non abſtinuiſſe creditus eſt, vt magis inuiſus & exoſus haberetur. Crederem potiùs patriâ *Bononienſi* ſecedere coactum fuiſſe, ob nefanda vitia, patrum *Inquiſitorum* animaduerſione digna, quibus ſuam *Anatomen* conſpurcauit.

An Veſalius viuos homines ſecuerit.

An Iacobus Carpus idẽ fecerit?

AN VETERES ANATOMICI, præſertim Galenus, humana cadauera diſſecuerint.

CAPVT XII.

NON erit alienum obiter inquirere, ſi veteribus humana cadauera ſecare licuerit, vt conſtet de veritate ſcriptionis antiquæ, & à calumniis recentiorum, veteres Anatomicos, præſertim *Galenum*, liberemus. Non eſt dubium olim ſummam penuriam & raritatem humanorum corporum fuiſſe, quia priſcis ſæculis cadauera quamprimum rogo impoſita cremabantur. Quinetiam cruci vel patibulo ſuffixa; lex *Moſis* intra biduum, aut triduum inhumari, vel aduri iubebat, aut etiam eodem die, vt habetur *Deuteronomij cap.* 12. quæ conſuetudo cremandi corpora illico poſt obitum, introducta fuit apud Romanos, temporibus *Marij & Syllæ*, lata lege ob bella ciuilia, ne quis ſæuiret in mortuos; Propterea non licebat habere cadauera humana ad vſum Anatomicum. Deinde certum eſt olim horrendum fuiſſe morticina tractare; ob eámque cauſam *Veſpillones & Coriarios* vrbe ſummotos. Pari ratione *Romanos*, atque etiam *Rhodios, carnificem*, vt homicidam, ciuium ſanguine & cæde cruentatum vrbis domicilio priuaſſe: adeo molles erant Romani, vt ne quidem ſupplicia in media vrbe ſumi tolerarent. Scribit *Ioſephus* ab *Hebræis* lege cautum fuiſſe, vt qui mortuos cuſtodiſſent, ſeptem dierum ſpatio ſegregarentur, ne mala contagione populus contaminaretur. Hinc conſuetudo illa, quæ notatur à *Virgilio* in exequiis Miſeni, & *ſubiectam more parentum, Auerſi tenuere facem.* Apud Græcos inuiſi & exoſi atque infames erant, qui corpus mortuum tetigerant. *Euripides in Iphigenia Taurica.*

Veteribus horrendum fuit morticina tractare, & viſcera humana inſpicere.

Si quis nocentes cæde conſceleret manus,
Corpúſque tangat mortuum, aut puerperam,
Altaribus ceu impium prohibet ſuis.

Lex memorabilis extat *Numerorum cap.* 10. qua humani cadaueris tactus *Iudæis* interdicitur. *Habebunt hoc filij Iſraël & aduenæ, qui habitant inter eos, ſanctum iure perpetuo: qui tetigerit cadauer hominis, & propter hoc ſeptem diebus fuerit immundus, aſpergetur ex hac aqua die tertio, & ſeptimo, & ſic mundabitur. Si die tertio aſperſus non fuerit, ſeptimo non poterit emundari.* Quapropter apud veteres adſpici humana exta nefas habebatur, authore *Plinio, libro* 28. *cap.* 2. Quia fieri non poteſt, inquit *Ariſtoteles, lib.* 1. *de partibus animal. cap. vlt.* Vt ſine magno faſtidio inſpiciamus, ex quibus conſtat corpus humanum, vt ſanguinem, carnem, oſſa, venas & reliqua eiuſdem generis.

Nec pueros coram populo Medæa trucidet,
Aut humana palam coquat exta nefarius Atreus.

Ait *Ouidius*. Eleganter *Phocylides*.

Οὐ καλὸν ἁρμονίην ἀναλυέμεν ἀνθρώποιο,
Καὶ τάχα δ' ἐκ γαίης ἐλπίζομεν ἐς φάος ἐλθεῖν,
Λείψαι ἀποιχόμενον ὀπίσω δὲ θεοὶ τελέθονται.

Non diſſoluimus pulchram hominis harmoniam,
Etenim ſubito è terra ſperamus in lucem
Venturas reliquias defunctorum, quæ poſtea dij fient.

Lib. 3. *Extrauag. tit. de Sepultur.*

Inter Chriſtianos, *Papa Bonifacius octauus* barbarum & inhumanum iudicauit, peregrè mortuorum corpora exenterare, carnibúſque ſpoliare, vt oſſa lecta & terſa in locum ſepulturæ quem viui delegerant, commodè perferri poſſent. Credebant Medicos iſtas diſſectiones agere in odium corporis humani, vt *Tertullianus lib. de anima cap.* 10. & *D. Auguſtinus lib.* 22. *de Ciuitate Dei, cap.* 24. perperam exiſtimarunt. Quorum leue iudicium abunde refellit ſummus ille operum naturæ perſcrutator *Demo-*

critus, quem animalia diſſecantem cùm *Hippocrates* offendiſſet, ſic noſtrum præceptorem affatur *in Epiſtolis*. Hæc animalia quæ vides eo fine diſſeco, vt bilis naturam atque ſedem inueniam, non quod opera Dei odio internecino proſequar. ἔστι γὰρ ζῶα ταῦτα ὁκόσα ἴδη ὁρῇς, τουτέου μὲν δὴ γε ἀνατέμνω εἵνεκα, οὐ μισέων θεοῦ ἔργα, χολῆς δὲ διζήμενος καὶ θέσιν. Quamuis autem apud veteres crudelis & horrenda fuerit humani cadaueris inciſio; non inde ſequitur Medicos hominibus abſtinuiſſe. *Ruffus Epheſius lib. 1. cap. 2.* teſtatur *Anatomen* priſcis temporibus in humanis corporibus celebratam fuiſſe. *Herophilus*, referente *Tertulliano*, *loco citato*, ſexcentos homines exſecuit, vt naturam hominis ſcrutaretur. Hunc *Galenus lib. de vteri diſſectione cap. 5.* laudat propter conſummatam *Anatomes* ſcientiam, quam non ex brutis, vt plerique ſolebant, ſed ex ipſis hominibus ſibi comparauerat. *Ægyptij Reges* propria manu, corpora mortuorum ad ſcrutandos morbos inſecabant, auctore *Plinio, lib. 19. cap. 5.* & ex cadauerum confectione quam in corporibus condiendis, aſſeruandiſque haberi moris erat, multa in Chirurgia, vt in Anatome *Medicos Ægyptios* inueniſſe probabile eſt, auctore *Galeno Introductorij cap. 1.* Solebant etiam in conuiuiis ſceletum humanum circumferre, vel laruam argenteam oſtentare, vt in omnibus vitæ actionibus, etiam bibendo, ſemper noſtræ conditionis eſſemus memores, vt narrat *Herodotus lib. 4.* & poſt eum *Petronius Arbiter*. Ætate *Galeni*, *Ægyptij Medici* adhuc Anatomicis diſſectionibus delectabantur, & in *Alexandria*, vrbe Ægypti celeberrima, hominis *Anatomen* docebant, eiúſque oſſa accuratiſſimè demonſtrabant; vti refert *Galenus lib. 1. Admin. Anat. cap. 2.* Teſtatur *Strabo* Ægyptios in Medicina plurimum profeciſſe, propter opportunitatem diſſecandorum cadauerum. Præterea partium principum corporis incrementa & decrementa, curioſa ſedulitate obſeruarunt, vt narrat *Plinius lib. 11. Naturalis hiſtoriæ cap. 37.* *Ægyptij*, quibus mos eſt cadauera aſſeruare medicata, exiſtimarunt Cor augeri per ſingulos annos in homine, ac binas drachmas ponderis ad quinquageſimum annum accedere, ab eo detrahi tantumdem, & ideo non viuere hominem vltra centeſimum annum, defectu Cordis. Credibile eſt veteres Medicos humana cadauera reſecuiſſe, vti ſingulorum viſcerum, membrorum etiam ſapores omnes indagarent; omnia perſequutos vſque ad reſegmina vnguium, qua de re commentarios ſcripſere *Xenocrates*, & hoc multum antiquior *Democritus*. *Auctor* de natura & ordine cuiuſque partis, qui inter ſpurios *Galeni* libros numeratur, fatetur maioribus noſtris *Apollini*, *Hippocrati*, *Apollonio*, *& cæteris Santonicis*, placuiſſe mortuorum viſcera ſcrutari, vt ſcirent vnde, & quomodo interirent. Subiungit, *hoc autem nobis facere ipſa humanitas prohibet*. Inde colligo auctorem huius libelli *Iudæum* fuiſſe, aut *Arabem*, quibus interdicta erat cadauerum humanorum attrectatio. Veteres ante tempora *Ariſtotelis*, cadauera diſſecuiſſe *ex ipſo Ariſtotele* probatur, *lib. 3. de hiſt. animal.* Vbi reprehendit veteres, qui principia venarum in iugulatis corporibus inueſtigantes, nil quidquam deprehenderunt in diſſectis cadaueribus, propterea elegerunt hominum macie confectorum corpora, & eorum præſertim quæ ſuffocatione necata erant. *Apud Senecam lib. 10. Declamat. Controuerſ. 5.* Cadauerum humanorum diſſectorum mentionem factam inuenimus. In argumentis dixit quantum artibus ſemper licuiſſet, Medicos vt vim ignoratam morbi cognoſcerent, viſcera reſcidiſſe, hodie cadauerum artus reſcindi, vt neruorum articulorúmque poſitio cognoſci poſſit. At *Seneca* viuebat *Auguſti*, *Tiberij & Neronis* temporibus. Adde quod in bello licebat hoſtium cadauera reſcindere. Sic Romani Medici Germanorum militum, qui contra *Antoninum Imperatorem* pugnabant, corpora diſſecarunt, referente *Galeno lib. 3. ſec. gen. cap. 2.* Quidni etiam apud *Romanos* licebat nocentium cadauera ad *Anatomen* vſurpare, quæ extra portam Eſquilinam incombuſta, & inſepulta relinquebantur, vt patet *ex Horatio ſat. 8. lib. 1.* Et cùm magna eſſet mancipiorum ac ſeruorum vilium copia, qui in poteſtate dominorum ſuorum erant, poterant eorum poſt obitum cadauera aperire. Præterea, licebat eorum, qui morte damnati erant, vel ſerpentibus expoſiti, corpora incidere; quinetiam latronum qui in montibus inſepulti iacebant: atque etiam puerorum qui feris erant obiecti, vt teſtatur *Galenus lib. 3. Admin. Anat. cap. 5.* *Hippocrates lib. 3. de articulis*, poſtquam ratione demonſtrauit, vertebras luxatas in anteriorem partem non poſſe reſtitui, nec arte, nec manu, experientiam Anatomicam profert, ex diſſectione cadaueris depromptam. Hoc perfectè ſciri non poteſt, niſi hominem ſecueris: deinde manu altè in ventrem indita, ab interiori parte in exteriorem compellas; quod quidem mortuo fieri licet, viuente nullo pacto. Si tempore *Hippocratis* vſitata

Nihilominus ab antiquis celebrata & exculta fuit Anatome in corporibus humanis. Quod factũ fuit ab Hippocrate, & præſertim Galeno.

non fuisset corporis humani dissectio, non ipse nos ad eam remisisset. Idem apertè testatur, *lib. de Ossium natura*, se ex hominis ossibus vertebras hominis didicisse. Vultis locupletiora & antiquiora *Anatomes* in hominibus celebratæ testimonia? Desinant igitur oblatrare & maledicere *Galenomastiges*, suisque calumniis finem imponant. Nam iniustè *Galenum* accusant, quod numquam hominem inciderit, & *Anatomen* non hominis, sed simiæ tradiderit. Ex infinitis apud *Galenum* locis facilè probarem, illum Simiam atque Hominem dissecuisse, attamen solius hominis *Anatomen* descripsisse. Vnum atque alterum locum proferam. *Lib. 4. de vsu part. cap. 17.* De ventriculorũ multitudine, qui in ruminantibus animalibus cernuntur, non est meum agere, neque de ventriculo singularum specierum animalis, quemadmodum neque de aliis nutritionis instrumentis, scripsit enim de his omnibus *Aristoteles*. Quod si breuitas pulcherrimorum inuestigationem non moraretur, fortassis aliquando quod in ea speculatione desideratur, exequeremur. Nunc verò satis habemus, si solius hominis constructionem possimus ad vnguem exponere. Idem repetit, *lib. 9. eiusdem operis cap. 4. & 9.* de numero loborum hepatis, in aliis animantibus definire non est propositum, neque enim alterius cuiusque instrumenti ipsorum constructionem attigimus, nisi fortè in homine explicando, eò inuiti fuimus traducti. Quod si morte interceptinon erimus, illorum etiam constructionem membratim, quomodo nunc hominem dissecantes, aliquo tempore explicabimus. Alius locus extat *lib. 12. de vsu part.* Rursus igitur considera artem quæ animalia effinxit, vt in omnibus est æqua, etsi proposuerim solius hominis constructionem explicare: fieri tamen sæpe non potest, etiamsi maximè nolim, quin etiam rationis expertium structuram attingam. *Galenus* Romæ Elephantem mortuum dissecuit, vt proboscidis vsum & structuram cognosceret, *lib. 17. de vsu part.* Reprehendit *cap. 3. lib. 2. Admin. Anat.* eos qui *Anatomen* ex brutis animantibus edifcunt. Nec mirum si in confectionibus venarum maximè errent; quippe Cor & linguam bubulam incidunt, nescientes hæc ipsa plurimum ab humanis discrepare.

ANATOMEN THEORETICAM ESSE & Practicam, & quænam earum præcedere debeat.

CAPVT XIII.

Medicinæ duæ sunt partes, contemplatio & actio.

SCRIBIT *Aristoteles lib. 1. cap. 11. & 3 cap. 2. Politic.* In scientiarum & artium traditione, quædam ad γνῶσιν & θεωρίαν, quædam ad χρῆσιν & πρᾶξιν pertinere: inde *posteri cuiusque* artis *& scientiæ, quasdam partes Theoreticas, alias Practicas* esse voluerunt. In *Medicina*, quæ *Architectonice* perhibetur à *Galeno*, easdem partes Medici constituunt & agnoscunt. *Ex Galeno in Definitionibus medicis*, Medicinæ duæ sunt partes summæ, *Contemplatio & Actio*. Antecedit actionem Contemplatio, siquidem considerare prius aliquid conuenit, deinde agere. Nam perceptio ratione constans exercendorum operum principium est, atque vt in *Oeconomia*, sic in *Medicina*. *Acquisitio* diuersa est ab *Vsu*, τὸ κτᾶσθαι, differt à τὸ χρῆσθαι, *Ex Galeno lib. 7. Epidem. particul. 43. sect. 2.* Illud quidem est *ipsius artis per theoremata consequutio*, Hoc verò *ipsius artis in particularibus exercitatio*. Adde quod Aristoteles *lib. 12. Metaphys.* scribit *absurdum esse simul scientiam, & sciendi modum quærere*: similiter *cap. 1. lib. 1. de part. animal.* notat in omni contemplatione duos esse habitus, alterum vocat *Peritiam*, alterum *Scientiam*. In hoc Peritia consistit, vt sciamus modum versandi circa quamlibet cognitionem. Cùm autem *Medicina* latè pateat, si quæ pars illius *Theoria & Praxi* constat, *Anatome* censetur, siquidem aliud est instar *Philosophi*, *Anatomen* edifcere, qui contentus est scire, quo fine & vsu partes nostri corporis conditæ fuerint, Aliud instar *Medici*, qui oculatâ inspectione & accuratâ sectione cuiusque partis naturalem structuram rimatur & explorat ad vsum medendi, vt mutationes quæ in illis partibus accidunt, dignoscat. *Galenus Theoreticam Anatomen* distinxit à *Practica*. Nam *libris de vsu partium*, *Theoriam* enarrauit. At *libris Administrat. Anat.* praxim ac veluti manuductionem descripsit, vt ipsi studiosi,

ait *Galenus*, suo marte possint *Anatomen* administrare, si fortè careant perito dissecto-re. *Auerrhoës 1. Collig.* existimauit *Anatomen* esse partem *Medicinæ practicæ*. *Aristoteles* Theoriam Anatomicam, à praxi separauit. Nam *authore Laertio*, octo volumina con-fecit, quæ περὶ ἀνατομῶν inscripsit, quibus officium & administrationem secandi cor-pora mortuorum tradidit. Istum *commentarium* citat *Apollonius, in Admirandis*, & se-orsim *Eclogarum* ex eo opere, librum vnum, *cap. 37*. Videtis praxim Anatomicam ab *Aristotele* tractatam, in eo libro, qui periit, cuius adumbrationem reliquit *in li-bris de historia animalium*, at ipse *Theoriam Anatomicam* libris *de partibus, & de gene-ratione animal.* complexus est. Hæc duo Philosophum distinxisse euidenter patet, *lib. 2. de ortu animalium*, cùm agit de fœtu animalium. Cognoscere autem opor-tet hæc ab exemplis, tum quæ in Anatomiis, tum quæ in historia conscripta sunt. δεῖ δὲ ταῦτα θεωρεῖν ἔκ τε τῶν παραδειγμάτων ἐν ταῖς ἀνατομαῖς καὶ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων: idem repetit *cap. 16. lib. de respirat.* Quo modo Cor ad pulmonem foraminibus peruium sit, tum ex dissectionibus, tum ex historiis, quæ de animalibus conscriptæ sunt, contem-plari oportet, δεῖ θεωρεῖν ἐκ τῶν ἀνατεμνομένων καὶ ἐκ τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῷα γεγραμμένων. *Anatomica* verò oculis demonstrabantur & spectabantur; historiæ scriptis tradebantur exactè; quod ab ipso *Aristotele* declaratur *eodem libro de respirat. cap. 16.* Qualiter situs sit Cordis ad bronchias πρὸς μὲν τὴν ὄψιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν, πρὸς δὲ ἀκρίβειαν ἐκ τῶν ἱστοριῶν. Idem repetit, *lib. 4. de partibus animal. cap. 18.* Ex Anatomicis recentioribus solus *Vesa-lius*, ἐγχείρησιν Anatomicam diligenter persequutus est. Ego verò *praxim Anatomicam*, meis obseruationibus Anatomicis ordine partium obseruato coniunxi.

Vtramque Aristoteles constituit.

Nunc nobis restat inquirendum, quænam pars *Anatomiæ* præcedere debeat. *Aristoteles* hunc scrupulum nobis eximet, facémque præferet in hac obscuritate. Conqueritur *libro 1. de partibus animalium*, quod Physici priores non definierint, vnde animalium scientiam inchoare oporteat; tandem imitandos *Astrologos* respon-det, qui apparentium historiam à primo conficiunt, vt inde illorum causas demon-strent. *Eodem libro* pleniùs suam mentem exponit: sumenda primò sunt à nobis ea, quibus maximè differunt animalia: differunt autem maximè secundum partes qui-bus constant. Itaque primùm de partibus agendum quatenus existunt, proinde à demonstratione oculata auspicanda videtur *Anatome*. Si quis suspectam habeat *Ari-stotelis* auctoritatem, qui iudicio *Galeni* in dissectionibus parum exercitatus fuerit, & circa partium inuentionem plurimos errores commiserit, is sciat, priùs compa-randam esse cognitionem partium ex inspectione & demonstratione, deinde more *Aristotelis*, manus & oculos operi Anatomico adhibebit. Sed ipsum *Galenum* adea-mus, vt nobis super ea re suam sententiam explicet, quæ litem omnem componat. Ipse *Administrationes Anatomicas* cæteris libris Anatomicis anteponit, vt videre est *lib. de ordine suorum librorum*. Qui totam *Anatomes* notitiam sibi comparare volue-rit, is ante alios, ad librum *Anatomicarum Administrationum* accedat. Tradit enim omnes in Anatomia apparentes particulas cuiusque magnitudinis, situs, formæ, cohærentiæ, coloris & societatis, & quales ad inuicem sunt, ostendit. Qui autem in Anatomicis inspectionibus, & encheirisi exercitatus fuerit, partium deinceps actiones edisceт. Suam adhuc opinionem apertius declarat, *lib. de libris propriis*, si quis perlecto *de ossibus* libro protinus Anatomicas administrationes aggredi cupiat, poterit alios libellos prætermittere, quia liber Administrationum etiam omnia com-plectitur, quæ ad *Theoriam Anatomicam* sunt necessaria. His tamen adiunget alios commentarios Anatomicos, qui *Theoriam* explicant. Ipsemet *Galenus sub finem Ar-tis paruæ*, monet libros *de Administrationibus Anatomicis*, & alios quos enumerat, le-gendos esse ante libros *de vsu partium*, quia prius scire oportet, τὸ ὅτι, quàm τὸ διότι.

An ab Anatome practica incipiendum?

ANATOMES DEFINITIO.

Caput XIII.

VT non licet alicuius ædificij compagem & structuram exactè cognoscere, fine partium dissolutione, inquit *Galenus, lib. de constit. artis, cap. 3.* ita non potest humani corporis fabrica perfectè cognosci, fine illius dissectione, quam Græci ἀνατομὴν indigetant, ac si diceres accuratam & repetitam sectionem. *Galenus* definit *Anatomen*, in definit. Medic. *Abditarum partium speculationem*; reprehenditur tamen à *Fallopio & Volchero*. Primùm, quod actum incidendi excludat, qui caput artis est. Deinde quod externas partes nequaquam intelligere videatur. Contrà, existimo *Galenum*, per abditas partes, eas omnes intelligere quæ cute operiuntur, quarum consideratio *Anatomen* constituit. Externarum verò partium notitiam, quæ fine sectione comparatur, ad *Anatomen* non pertinere *Galenus* existimauit. Internas autem partes quæ cute detracta conspiciuntur, exactè scire consulit, *lib. 2. Admin. Anat. cap. 2.* quoniam earum cognitio, externis partibus vtilior est. Iniquè adhuc arguitur *Galenus*, quod dissectionem prætermiserit: quum hanc supponat nomen *Anatomes*: Id enim significat *accuratam & repetitam sectionem*. Præterea *Anatome* potissimùm perquirit partium actiones, vt ex earum vitio morbos dignoscat. Cuti autem nulla est actio, nec eius affectiones solitariæ egent Medico, quia sponte sanantur. *Turpitudines* vocat *Hippocrates*, non *morbos*. Itaque varias cutis appellationes pro ratione locorum scire, parum interest Medico. Sicque interpretor locum *Galeni*, ab omnibus atro lapillo notatum. *Anatome abusiuè dicitur externarum corporis partium enarratio, quæ verbis illarum appellationes percenset, propriè verò Anatome interiorum cum sermone explicatio dicitur. Siquidem oculis eas indicatas esse, Anatome non est: sed cuiusque notitiam ex sermone ac verbis accepisse, & quomodo naturales actiones obeant didicisse: Præterea, quam inuicem coniunctionem viscera, aliæque partes per venas habeant.* Si minus placeat Galeni definitio, hæc videtur omnibus suis numeris absoluta. *Anatome est pars Physiologiæ corporis humani, quæ per artificiosam sectionem, partium Conformationem, Actionem & Vsum docet, ad earum conseruationem.* Nomen *Physiologiæ* retinui, quoniam *Anatome* est pars *Physiologiæ*, vt ostendit *Galenus, lib. 2. method. med.* cùm scribit venas, neruos, & arterias esse elementa eius *Physiologiæ*, quæ tractat de homine. Dissectionem adiunxi, quamuis latiùs pateat Theoretica Anatome, quàm Practica. Nulla enim dissectio in partibus externis. Addidi Corporis humani, vt distingueretur à *Physiologia* elementorum, humorum, &c. Forma definitionis est cognitio partium, quæ in earum conformatione, actione, & vsu consistit. Finis Anatomes, partium cognitio, relata ad earum conseruationem in suo naturali statu. Vt de earum statu non naturali iudicet Medicus: hanc definitionem *Theoreticæ* parti magis quàm *Practicæ* conuenire si quis putet, sic definiam *Actiuam Anatomen, inuestigationem structuræ partium corporis humani, per artificiosam sectionem.* Hanc definitionem latius explico; nomine *structuræ*, intelligo partis compositionem. Partem autem componit substantiæ proprietas, quæ facit, vt hæc pars ab altera differat. Substantiæ proprietatem cognoscimus ex his quæ consequuntur necessariò, vt sunt colores, durities, mollities; atque ab his quæ necessariò accidunt, cuiusmodi sunt situs, magnitudo, connexio, conformatio. Structuram verò humani corporis inuestigat Anatomicus, quia suæ artis subiectum est proprium & adæquatum.

DIVISIO ANATOMIÆ IN suas species.

CAPVT XIV.

ANATOME pro ratione partium, quæ corpus noſtrum conſtituunt, diuiditur in *Oſteologiam*, & *Sarcologiam*. Hæc ſub ſe comprehendit *Myologiam*, *Angeiologiam*, & *Splanchnologiam*: In his tota Anatome conſiſtit. Rurſum reſpectu vario in certas ſpecies diſtribui poteſt, quas omnes apud *Galenum* obſeruare licet. Etenim ratione doctrinæ diuiditur in *Phyſicam* & *Medicam*: Quippe aliter *Phyſicus* Anatomen ediſcit, aliter *Medicus*: *Ille* ſtructuram partium contemplatur, vt nihil fruſtra ac temerè à natura factum demonſtret & intelligat. At *Medicus* partium vſus & actiones inquirit, ſtructuram quoque diligenter explorat, vt in medendo ſciat, quid læſum & affectum fuerit, ad conſeruandam & reſtituendam hominis ſanitatem. Ex operatione mentis & manus, quædam eſt Anatome *Theoretica*, alia *Practica*, vt iam demonſtratum eſt ex *Ariſtotele* & *Galeno*. *Illa* comparatur mentis operâ, lectione & auditu, hæc manus exercitatione, & oculata inſpectione. Illa vſus & actiones partium meditatò examinat, hæc ſolam partium ſtructuram exactiùs inueſtigat in cadaueribus ſanis & ægris. Reſpectu artificum cuiuſque ſectæ diuiditur Anatome in *Empiricam* & *Dogmaticam*. *Empirica* fortuiti vulneris occaſione vtebatur ad cognoſcendam partium conformationem, idcirco *fortuita* & *vulneraria vocatur à* Galeno 2. *Adminiſtrationum Anatomicarum*, & *in definitionibus Medicis*: At *Dogmatica Anatome* animalia euiſcerat, & adhibito ſtudio & artificio, ſingula quæque rimatur ad vſum Medicum. Ratione ſubiecti diſtinguitur *Anatome*, in *Humanam*, & *Belluinam*. *Humanam* voco quæ humana cadauera ſecat, *Belluinam*, quæ in reliquis animalibus occupatur. *Vtramque*, *Galenum* & *veteres Medicos* exercuiſſe ſuprà demonſtratum eſt. Ex conditione ſubiecti diuiditur Anatome, *in Viuam*, & *Mortuam*: *Viua* dicitur, quæ in viuo animali celebratur, *Mortua* quę mortuum animal incidit; vtrumque corpus ad perfectam Anatomes cognitionem ſummè neceſſarium eſſe ſuprà iam expoſitum fuit. Rurſum *Mortua Anatome* vel celebratur in corpore ſano, vel ægro, vi morbi pereunte. Hæc autem adminiſtratio hominis morbo enecti tantò vtilior eſt, quantò pars hæc Anatomiæ ignotior eſt: ſed ad cauſas morborum dignoſcendas maximè idonea, & ad conuenientem remediorum vſum explorandum aptiſſima, quam in vſum reuocari à Medicis, ſuadent & exoptant *Euſtachius*, *lib. de Renibus cap.* 45. & Dodoneus, *Præfatione ſuarum Obſeruationum*, Marcellus Donatus, *lib.* 4. *de hiſtoria Medica mirabili*, *cap.* 3. *Ægyptiis regibus* erat ſtudiũ ſcrutari corpora mortuorum, & cauſas valetudinum oculata fide recognoſcere, ait *Plinius*, *lib.* 4. *cap.* 1. Hanc Anatomen videtur agnouiſſe & approbaſſe *Ariſtoteles*, *lib.* 3. *de partibus animalium*, *cap.* 4. In diſſectis animalibus, quæ morbo vitiiſque pereunt, affectus morboſi in Corde conſpiciuntur; hæc eſt Anatome, quam deſiderat *Franc. Baconus de Verulamio*, *lib.* 4. *de augmentis ſcientiarum*. Atque vtinam iſthæc *Anatome* exerceretur in cadaueribus hoſpitalium, ad morborum cognitionem & publicam vtilitatem, ea conditione, vt quæ diligenter obſeruata eſſent à Medicis Noſocomiji fideliter atteſtata ab aliis Medicis & Chirurgis pręsẽtibus in *Anatome* verſatis, quotannis in *Commentarios* redigerentur, inſtar *Diarij*. Iſtud eſſet verum *Collegium Anatomicum*, cuius eſt *Lutetiæ* magna opportunitas & commoditas, cum in *Noſocomio Pariſienſi* bis vel ter mille ægroti quotidie reperiantur. Sed Medicus non affectet in familiis ſecare cadauera eorum, qui *febre maligna*, aut *ardente interiere*, niſi certa ſit alicuius partis corruptæ coniectura, ne ſi labes in parte aliqua ab eo deſignata deſit, accuſetur Medici inſcitia, & diffamentur præſidia, quæ multis fuere ſaluti, quoniam in eiuſmodi febribus, potius *ſpiritus*, ſiue *calidum innatum* corrumpitur, quàm ſubſtantia partium. Præterea cane peius & angue vitet cadauera eorum, qui *peſte* interiere (quamuis *venenum peſtilens* multi credant extinctum) ne peſtis contagio lædatur. Ratione finis, quædam eſt *Anatome Vtilis*, alia *Superflua*. Vtilem appellat *Galenus*, quæ tantum eas partes inueſtigat, quarum cognitio rei Medicæ maximè conducit.

Inutilem vocat, quæ minutiſſimas quaſque partes perſequitur, veluti ſi quis ſcire vellet, quot ſunt numero muſculi linguæ, & laryngis, & quales, & propter quid ita conſtructi: vel ſi quid cartilaginoſum, vel oſſeum in Cerebro contineatur. *Galenus* Anatomen *Sophiſticam* nominat, quæ in quæſtionibus & controuerſiis tota vertitur, quam tamen non eſſe negligendam monet, vt *Sophiſtarum* arrogantiam retundamus. Ex modo faciendæ Anatomes diuiditur in P*articularem*, *& Vniuerſalem*. *Particularis* eſt, cùm pars aliqua à toto ſeparata diſſecatur. *Vniuerſalis* eſt cùm *Anatome* totius corporis, ab vmbilico ad vngues perducitur. Vtramque Anatomen *Galenus* exercuit. Nam totius corporis, vel partis alicuius Anatomen adminiſtrabat. Sunt enim quædam partes quæ ſeparatæ à corpore ſeorſim poſſunt demonſtrari. *Galenus* de hac Anatome particulari, quæ fit in partibus à toto ſeparatis, poſtremis libris *adminiſtrationum Anatomicarum* egerat, vt ipſe teſtatur, *cap.5. lib. 4. eiuſdem operis*. De muſculis oculorum differere in huius *commentarij* locum differemus, vbi quomodo animalium particulas incidere oporteat edocebo, quas ſine aliis, per ſe toto corpore exemptas intueri licet, cuiuſmodi ſunt Cerebrum, oculus, lingua, larynx, pulmo, Cor, Iecur, lien, renes, vterus, veſica, Teſtes, inteſtina, ventriculus. *Idem Galenus, lib. definitionum Medicarum, inquit*, per induſtriam conſtat ea ſectio quam tradunt Dogmatici partium occultarum gratiâ, vel in viuentibus, vel in mortuis, vel in totis, vel in partibus. Eandem ſententiam profert, *lib.9. Admin. Anat. cap.1*. *Galenus* autem publicè, & priuatim Anatomen demonſtrabat, poſtquam euulgaſſet libros *de vſu part.* in quibus errores veterum patefecit, ſuaque inuenta declarauit, tanquam impoſtor ab inuidis quibuſdam accuſatus fuit. Tandem, *inquit*, coactus ab amicis, publicè in magno auditorio multis diebus demõſtrare cœpi, me nuſquam falſa tradidiſſe. Verùm frequentiùs priuatas habebat exercitationes coram ſuis diſcipulis, quibuſcum acroamaticè loquebatur, ſuaque arcana libere communicabat, quę aliis exteris denegabat. Quippe noluit etiam rogatus, Medicis Romanis, qui ad ſpectandum Cor Elephantis mortui conuenerant, *Oſsiculum Cordis* oſtendere; quod diſcedentibus Medicis, ipſe ſuis diſcipulis indicauit. Ipſe neruum recurrentem vocis inſtrumentum eſſe, Romæ publicè demonſtrauit, præſentibus Medicis Romanis, & quamplurimis Philoſophis, ex quibus nominauit *Eudemum*, Philoſophum Peripateticum, *Alexandrum Aphrodiſienſem*, *Adrianum* Rhetorem, *Demetrium* Alexandrinum, P*hauorinum*. His quoque publicis diſſectionibus principes viros interfuiſſe memorat, *Flauium*, atq; *Sergium*, viros Conſulares, P*aulum* Prætorem vrbanũ, *Barbarũ* Imperatoris Lucij auunculum, *Seuerum*, atque *Boëthum*, qui tum Romæ Conſulatum gerebant.

FINIS ANATOMES EXPLICATVR.

CAPVT XV.

VAnvs & inutilis eſſet noſter labor, niſi aliquem noſtræ actionis finem propoſitum haberemus. Finis autem noſtræ Anatomes duplex à *Galeno, lib. 2. Admin. Anat.cap.2.* ſtatuitur; *Philoſophicus, & Medicus*, artes enim omnes, inquit *Cicero*, *libro 3. de Orat.* aliter tractantur ab iis, qui ipſarum artium tractatione delectati, nihil aliud in vita ſunt acturi: Aliter ab iis, qui ad vſum transferunt: Ideoque P*hiloſophus* eo fine hominis ſtructuram ſpeculatur, vt perfectam ſui ipſius notitiam conſequatur, omniumque partium naturã & actionem intelligat, & in omnibus ſingularem Dei prouidentiam agnoſcat, ſuſpiciat, & veneretur. Hoc *Opus verum noſtri conditoris hymnum, veramque pietatem* eſſe putat *Galenus*, *lib. 3. de vſu part. cap.* 10. maiorem quàm ſi plurimas taurorum hecatombas ſacrificaueris, & altaribus thura, caſiaſque adoleueris. Alibi *libro decimo ſeptimo de vſu part. cap. penult.* perfectiſſimæ *Theologiæ* verum principium conſtituit: cuius ſacris eum initiari conuenit, qui totius Naturæ ſcientiam aſſequi deſiderat. *Galenus* cùm videret Philoſophos Romanos ineptè de *Voce* diſceptantes, cuius propria inſtrumenta ignorabant, coactus fuit in hœdis & porcis viuentibus coram *Boëtho*, Romanorum Conſule ea demonſtrare, vt ipſe narrat & gloriatur *libro de Præcognitione ad Poſthumum*. Meritò igitur *libro de formatione fœtus*, carpit & inſectatur

ſuæ ætatis Philoſophorum inſcitiam, qui mundi rerumque omnium generationem docere profitebantur, cùm tamen ſui corporis fabricam & compagem prorſus ignorarent. Idem exprobrat *Agellius lib. 18. noctium Atticarum, cap. 10.* hominibus liberis, liberaliterque inſtitutis, quod ea quæ ad notitiam humani corporis pertinent, non cognouerunt. *------ Illum ego iure*

Deſpiciam, qui ſcit quantum ſublimior Atlas,
Omnibus in Lybia ſit montibus; hic tamen idem
Ignoret quantum ferrata diſtet ab arca
Sacculus, è cælo deſcendit γνῶθι σεαυτόν.

Princeps ingenij & doctrinæ *Plato* negat animæ notitiam poſſe comparari, niſi cognitâ noſtri corporis ſtructurâ: ſiquidē *Anima* in hoc corporis ergaſtulum deiecta, ſuas vires exerere, ſuáſque functiones obire non poteſt, niſi corporeis adiuta inſtrumentis. *Idem in* A*lcib.* recitato ex Socrate, quid ſit hominis natura, poſt multa argumenta cōcluſit, Homo prius intelligat, quid ipſe ſit, ſi velit boni Philoſophi, & Medici, & curatoris officium præſtare. *Ariſtoteles* eos, qui Anatomen deſpiciunt, Philoſophi titulo indignos cenſuit, ſed voluptas ſumma & iucunda, cùm agnoſcimus inſtrumenta, quibus actio quæque iuuatur atque perficitur, *eodem authore.* Nam ſi Pictor nos vehementer oblectat, cùm animal ſcitè depinxerit; quantò vehementius Natura ipſa nos afficiet voluptate, cùm eius tam multa & varia animalia mirâ membrorum conuenientiâ, inauditaque narratione facta cernamus, *ex Gaza, præfatione in lib. Ariſtotelis de hiſt. animal.* Hæc omnia *Medicus*, vt *Philoſophus* obſeruat: Sed vt *Medicus*, accuratiùs ſingulas partes rimatur, earumque cognitionem ad artis opera omnino tria reuocat, *morborum dignotionem, futurorum pranotionem, & curationem.* Neque enim poſſis certū de affectu & parte affecta ferre iudiciū, neque morbo cōtraria opponere remedia, ne quidem conuenientem victus rationem præſcribere, teſte *Hippocrate lib. 1. de diæta,* citra exactam corporis notitiam; quod cùm probè intelligerēt priſci Medici, ſuos pueros domeſticis corporum diſſectionibus exercebant, & omnibus Medicinæ partibus doctrinam Anatomicam inſerebant, *authore* G*aleno lib. 2. Admin. Anat. cap. 1.* Itaque ſcitè Ariſtoteles, *cap. vlt. lib. 1. Ethicorum* ſcripſit, Medicum oculos & vniuerſum corpus noſſe debere, ſi velit perfectè mederi, οἱ γὰρ ἰατρῶν οἱ χαρίεντες πολλὰ πραγματεύονται περὶ τὴν τοῦ σώματος γνῶσιν, *Elegantiores Medici multùm laborant in humani corporis cognitione.* Ineptè meo iudicio diſceptant *Gauaſſetus*, ſiue *Capiuaccius* & *Minadous*, de *Anatome* vtili & inutili, & malè nituntur authoritate G*aleni*, *lib. 2.* A*dmin. Anat. cap. 2. & lib. 7. de vſu part.* Non enim aſſequuntur mentem Authoris, qui paſſim aduerſus *Sophiſtas* demonſtrat, nullam corporis partem fruſtra datam; omnes ad vſum procreatas fuiſſe. *Medicus* quidem ſingulas partes contemplatur, vt ſanas ab affectis diſtinguere poſſit: at nemo linguæ, oſſis hyoïdis, laryngis muſculum vulneratum, vel malè affectum diſcernere poterit. Proinde *Medico* non ſunt neceſſarij: quos tamen non negliget, ſi vt *Phyſicus*, ſingularum partium vſus inquirit. Eodem ſenſu interpretor G*aleni* locum ab illis prætermiſſum. *Medici neque Philoſophi* exactam habere debent iugularium ramorum cognitionem. *Libro de diſſect. venarum.*

QVALIS ESSE DEBEAT ANATOMIÆ ſtudioſus.

CAPVT XVI.

QVICVMQVE Anatomen perfectè ſcire, & adminiſtrare deſiderat, huic arti à teneris aſſueſcere debet; παιδομαθίαν in rebus Anatomicis requiritur. Teſtatur enim G*alenus, lib. 2. Admin. Anat. cap. 1.* in veteri *Aſclepiadarum* familia, A*natomen* pueris demonſtrari ſolitam. Vnde ſic eruditi παιδομαθεῖς dicebantur, & *in commentario lib. 1. de Officina*, ſcribit quæ in hoc libro Chirurgico continentur, ad tyrones & diſcentes pertinere, quoniam in Chirurgia, vt in Anatome pueros à teneris erudiebant, vti docet P*lutarchus, lib. de Stoicorū repugnantiis.* Vtramque Medicinæ partem, A*natomen & Chirurgiam*, à Medicis tractatam fuiſſe G*alenus* demonſtrat, *commentario ad particulam 23. lib. 1. de Artic. Hippocratis* ſæculo opti-

me artis præcepta diſcebant, & præſertim quæ ad manus operationem pertinent: ea nunc à *Medicis*, vel nullo modo diſcuntur, vel certè exiguo temporis ſpatio. Qui prouecta iam ætate *Medicinam* diſcebant, ἀπαιδευτοι dicebantur, laborẽ Anatomicũ, quem in *artus* operibus ſubire oportet refugientes, *Theoriá* ſolà contenti: Proinde cùm viris abſolutis communicari cœpit *Anatome*, neglecta exercitatione, quam à pueritiâ ediſcebant; tum ars ſpreta & contempta iacuit, inquit *Galenus*. Nam olim priùs operandi modum diſcebant, quàm *Theoriam*, ſiue operis rationem, vt hodie fit in Officinis *Chirurgicis*. Idcirco *Hippocrates* diſcipulorum *Medicorum* duo genera conſtituere videtur: nimirum vt alij eſſent tyrones, qui in tyrocinio artis pueritiã tranſigebant, tractantes *Chirurgica & Anatomica*, & herbariam. Alij prouecti, qui depoſito *Empiriæ* tyrocinio, in corporis natura & affectionibus per ſua ſigna cognoſcendis exercebantur. Præterea, φιλοπονίᾳ, diligentia & firma corporis valetudine munitus eſſe debet *Anatomiæ* ſtudioſus, vt moleſtias & labores, quos in adminiſtranda *Anatome* tolerare oportet, patienter ferat. Debet etiam eſſe intrepidus, nec laruis territari, ne ſimile infortunium perpetiatur, quod *Phaillus*, Phocenſium dux expertus dicitur, qui cùm attentiùs ſceletum æneum *Hippocratis* aſpexiſſet, ſe ſimilem factum ſomniauit; inde paulò pòſt macie contabeſcens ſomnij euẽtum compleuit. *Ariſt. cap. vlt. lib. 1. de partibus animal.* monet quod ſi rerum naturalium imaginibus delectamur, multò magis contemplationem earum rerum depictarum amare & exoptare debemus, quod de pictura *Daniel Furlanus in comment. ſuo* interpretatur. Eleganter idem, *lib. de Poëtica, cap. 4.* docet cur homines picturis delectentur, quia gaudent omnes rebus per imitationem expreſſis, ſignum huius rei eſt, quod Artificum opera quæ moleſtè cernimus, horum imagines exactiſſimè expreſſas dum ſpectamus, gaudemus, vt ferarum formas abiectiſſimarum & cadauerum: Nec ſolùm Philoſophis iucundiſſimũ eſt hoc modo diſcere, ſed etiam rudibus & parum in arte exercitatis, ob id enim gaudent cernẽtes imagines, quia ſpectando diſcunt & ratiocinantur, quid vnumquodque ſit. Doctorem ſecantem diligenter inſpiciet & obſeruabit, ſiquidem in *Anatome*, vt in *Medicina*, oculis magis credendum eſt, quàm opinionibus & libris, *authore Hippocrate, lib. 1. de diæta*. Nugacem ex libris Anatomicis inſtitutionem iudicauit *Galenus, cap. 2. lib. 3. de compoſ. medicam. ſecundum genera*, ei non abſimilem, quæ ſecundum parœmiam, *ex libro gubernare* docet. Quia ſi palam à præceptore oſtenſos in corpore neruos & tendines obliuiſcuntur, niſi ſæpius eos inſpiciant: multò minus ex lectione poterunt ediſcere. Sed *Ariſtoteles, lib. de reſpirat. cap. 15.* Lectionẽ autopſiæ & auditioni videtur præferre, quomodo Cordis ſitus ſe habeat ad branchias cognoſcere oportet, inquit ille, πρὸς μὲν τὴν ὄψιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν, πρὸς δὲ ἀκρίβειαν ἐκ τῶν ἱστοριῶν: quaſi verò maior ἀκρίβεια ſit ſcriptorũ, quam præſentis inſpectionis: an dicendum eſt ſcriptores idoneos non quiduis, nec quod ſemel aut iterum tantùm vidiſſent, ſed ſæpius & accuratè cognita ſcriptis mandaſſe, vt exponit ad hunc locum *Geſnerus, ſuis in Scholiis*. Inſpectio in omnibus certior eſt lectis & auditis, qui enim litterarum monumentis confidunt, inquit *Plato*, ſine rerum inſpectione, ſæpe falluntur, & opinionem potiùs quàm veritatem ſectantur: αὐτοψίαν ducem adhibere debet, qui perfectè *Anatomen* ſcire deſiderat, non Anatomicis libris credere. *Galenus, lib. 2. de vſu part. cap. 3.* Naturæ rerum vis atque maieſtas, in omnibus momentis fide caret, ſi quis modò partes eius, ac non totam oculis complectatur, inquit *Plinius*. Inſpectio autẽ vel eſt figurarũ tantùm, quæ in chartis pingi ſolent, vel corporum tam hominis quam brutorũ. Pictura fallax eſt, & coloribus tam numeroſis, præſertim in Naturæ æmulatione, ait *Plinius*, vix corporis ſuperficiem repræſentat, tantum abeſt, vt interiora fideliter referat. *Pergula Pictorum veri nihil, omnia falſa*. Si *Galenus* plantas pingi noluit, *præfat. lib. 6. Simpl.* multominus permitteret partes noſtri corporis picturâ delineari.

Quid te vana iuuant pictæ ludibria chartæ?
Aſpice quod poſſis dicere iure, meum eſt.

Etenim *Iconica Anatome* multos delectat, & rudibus admirationẽ excitat, ſed in iſtis imaginibus accidit, quod *Hippocrates* dicebat, πολλοὶ θαυμάζουσι, ὀλίγοι δὲ γινώσκουσι, *multi mirãtur, ſed pauci cognoſcunt*, veluti Æneas feriẽ *Romanæ hiſtoriæ* in clypeo ſculptã inſpiciẽs,

Miratur, rerumque ignarus imagine gaudet.

Laurentius, quoniã picturas Anatomicas *Veſalij* in multis erroneas, fallaces & imperfectas, typis æneis elegantioribus exprimi curauit, ſuoq; operi Anatomico inſeruit, vt prodeſſe ſimul & delectare poſſet, imagines Anatomicas approbauit, atq; cõmẽdauit,

Ex Pauſania.

ad exemplum & imitationem *Caroli Stephani*, qui picturas sic laudat, scripta quidem loquuntur, icones quamuis mutæ res singulas ita ferunt ob oculos, vt nullum præterea sermonem desiderent. Ac sanè picturæ si fuerint affabrè factæ & accuratè delineatæ, quasi *muti magistri* digito demonstrant, quæ in historiis describuntur. Sed moneo studiosos *Anatomiæ*, ne fidant istis picturis, quæ seorsim omnes venas & arterias atque neruos à capite ad calcem depingunt, quia nunquam tales possunt dissecari & obseruari, rami quidem maiores vasorum insigniorum inuestigari queunt, sed persequi propagines, nunquam *Anatomico*, quantumuis peritissimo contigisse iurarem. Omnes autem Anatomici ex *Vesalio* suas picturas deprompsere, pauci nouas addidere, nec meliores aut faciliores sunt *Casserij* icones nuper editæ. Itaque nunc de picturis rei A*natomicæ* meum iudicium proferam. *Caroli Stephani Icones* sunt admodum imperfectę, quibus fidere non oportet. *Vesalij figuræ* sunt perfectæ *primæ editionis*, nitidiores, eleganter expressæ, & ex ipso Naturæ Prototypo accuratè delineatæ: in quibusdam tamen deprauatæ, quales sunt figuræ de *Venis*, *Arteriis*, *Neruis*, & de quibusdam *musculis*. Ex *Vesalij* Iconibus reliqui Anatomici suas deprompsere, vt V*aluerda*, *Laurentius*: *Eustachij* figuras *de Renum structura* valde laudo, tanquam veras & legitimas. *Fabricij ab Aquapendente* figurę *de fœtu humano* sunt admodum elegantes; nec etiam contemnendæ, quæ *de instrumentis visus & vocis* sunt exaratæ. *Bauhinus* omnes Anatomicorum figuras, siue veras, siue falsas retinuit, & suo nomine cudi curauit. *Casserij* picturæ, quę nuper cum *Spigelij libro Anatomico* in lucem prodiere, sunt admodum venustæ, in plurimis verę, in quibusdam falsæ, præpostero ordine collocatæ, qui tamen istas cum *Vesalij* figuris coniunxerit, omnes veriores & elegantiores possidebit. Memini me legisse apud *Galenum*, *lib*. 8. *Admin. Anat.* veteres instrumenta Chirurgica in tabulis expressisse: at nullibi *Galenus* pictæ *Anatomes* mentionem facit. Quamuis veteres mundi mappas tum depictas haberent, vt probat *Marsilius Cagnatus*, *lib*. 4. *variar. lect.* Attamen *Aristoteles lib*. 2. *de hist. animal.* cùm agit de *venis*, διαγραφὴν venarum proponit designatam litteris & lineis, atque *lib*. 3. *eiusdem Operis*, cùm tractat *de partibus genitalibus*, viri διαγραφὴν, cum literis designat: *& lib*. 1. *eiusdem Operis* agens *de matrice*, quoad faciem pertinet è dissectionum libris & picturis nota esse poterit, ὥσπερ ὄψις θεωρείσθω ἐκ τῆς διαγραφῆς τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς: & *lib*. 3. αἱ μὲν φλέβες ὥσπερ ἐν τοῖς γραφομένοις κανάβοις, venę sunt eo modo quo spectantur in depictis canalibus. Consimilia leges, *cap*. 9. *lib*. 4. *de partibus animal. & lib*. 2. *de generatione animalium*, *cap*. 9. Sed præstat naturæ archetypum potiùs sequi, *Syluij consilio*, *lib*. 3. *Isagoges Anatomicæ*, *cap*. 4. non imitatricem eius artem, omnino mancam, & rerum etiam vmbras malè effigiantem. Nonnulli discursibus suis Anatomicis characteres, iconum suarum indices & designatores interferere solent, quod scribendi genus adeo morosum & tetricum legentibus mihi videtur, vt facilius esset *Lacedæmoniorum Scytalem*, aut *Ephesias litteras*, aut *Tyronis notas*, quàm illos characteres, & notas iconicas expedire.

Præterea non est satis vidisse semel aut bis, humani corporis fabricam. Sæpius vbi se offeret opportunitas, inspicienda. Nam iterati intuitus formas rerum altiùs animo infigunt, & insculpunt: siquidem nulla res quæ sensibus nostris percipitur, nisi visa sæpius exquisitè cognoscitur. Argumento sunt gemini admodum sibi similes, qui non nisi à domesticis & amicis internosci possunt, inquit *Galenus*, *lib*. 3. *secundum genera*, *cap*. 2. *& lib*. 3. *Admin. Anat. cap*. 5. Etenim si qui totam suam vitam huic speculationi dicarunt, vt *Marinus*, in plerisque falsi sunt, quid sperandum de his qui repentè, ceu heri, aut nudiustertius ipsam adeunt, persuasi, ea quæ prius viderant, ita esse, vt denuo inspicere recusent. Ego verò Deos omnes iuro, multa quę mihi prius nunquam erant visa, postea me animaduertisse, sic loquitur *Galenus*. Itaque studiosus Anatomiæ vna vel altera Anatome contentus non erit, sed pluribus adesse conabitur, vt quæ in præcedentibus oculos effugerunt, vel omissa sunt, in aliis obseruet, & memorię mandet.

Non spectasse semel satis est, iuuat vsque morari.

Non vbique datur & occurrit commoditas, atque opportunitas ediscendæ *Anatomes*. *Galeni* tempore tantùm in A*lexandria* accuratè demonstrabatur, vbi celebris *Medicorum* schola floruit, in qua *Herophilus* Anatomen publicè docuit, teste *Galeno*, *lib*. 9. *Admin. Anat.* Ad hanc mercaturam Anatomicæ doctrinæ, *Galenus* omnes Medicinæ studiosos inuitat, quos ibi commorari iubet, si non alterius rei, saltem spe-

ctandæ Anatomię causâ, *cap. 1. lib. 2. Admin. Anat.* Ipſemet adhuc iuuenis, varias & longinquas peregrinationes terra marique ſuſcepit, vt ſui temporis Anatomicos, in *Smyrna Pelopem*, *Corinthi Numeſianum*, *in Alexandria Heraclianum* conſuleret. Hodie extra *Lutetiam Pariſiorum*, non modo in *Gallia*, verùm & in *Italia*, *Hiſpania* & *Germania*, raræ ſunt *Anatomiæ*, vixque cadauer vnum ſingulis annis ſuppeditatur ad vſum Anatomicum: non quod deſint ſcelerati homines, ſuſpendioſi, furciferi, ſed qui ad remigium aut metalla damnantur. Imo, certis locis crudelis & inhumana cenſetur *Anatome*. Quæ cùm temporibus *Veſalij* è tenebris quibus obruta & ſepulta erat, in lucem reuocaretur, *Carolus Quintus Imperator*, rei nouitate motus, quæſiuit anno 1556. ab Academia *Salmanticenſi*, liceretne Medicis Chriſtianis humana cadauera ſecare? cui reſponſum fuit, *id Medicis vtile ac neceſſarium eſſe; ac proinde debere permitti.* Quam igitur *felix Academia* Pariſienſis, quæ ortum & lucem huic arti dedit, & èxteris liberaliter per ſuos profeſſores *Fernelium*, *Guintherium*, *Vaſſeum*, *Sylvium*, impertiit: quàm fortunata Academia, cui nullum cadauer ad *Anatomen* denegatur, ita vt decem vel quindecim ſemeſtri ſpatio ſuppetant, vel concedantur.

O Felices agricolæ, ſua ſi bona norint!

Tandem Anatomiæ ſtudioſus manum operi admouere debet, vt ſingula quæque accuratè perſcrutetur, ne ſemper ex alienis oculis & manibus pendeat. *Galenus* conſulit ei, qui rerum Anatomicarum deſiderio tenetur, manum operi adhibere, vt ne quidem propriis manibus ipſam pellem auferre pigeat, *cap. 3. lib. 1. Admin. Anat.* Idē monet in vnaquaque arte oportere primum πεχάπαι, deinde operi manum admouere, ὡπῶς ἐπιχέιρειν; Habitum in diſſecando exercitatione longa ſibi comparabit. Etenim iis, quæ manu tractare conuenit, priùs aſſueſcere oportet, ac perpetuò manum operi admouere, inquit *Hippocrates*, *lib. de Flatibus*, & poſt eum *Galenus*. Quemadmodum citharædus aſſiduè citharam pulſando, facultatem pulſandi ſibi comparat, ſic *Anatomiæ* ſtudioſus aſſidua corporum ſectione ſecandi peritus euadet; quoniam ad facultates comparandas neceſſarius eſt vſus atque exercitatio, quæ ab innata facultate proficiſcuntur. Præcedit enim quamlibet operam facultas, vt docuit *Ariſtoteles*, *lib. 9. Metaphyſ. cap. 8.* Sed operam imperfectam facultas conſimilis quæ deinde aſſiduo vſu perficitur.

Nec te pœniteat dextram triuiſſe ſecando,
Hæc eadem vt ſciret, quid non faciebat Amyntas.

Sunt igitur quinque conditiones, quas requirit *Galenus* in diſcipulo Anatomiæ, παιδομαθίη, φιλοπονίη, aſſiduitas, locus, & exercitatio. Præterea debet *eſſe Pius & Miſericors*, dum vacabit operationibus *Anatomicis* in corpore hominis, qui eſt omnium animalium nobiliſſimus, & eiuſdem naturæ conſors. Meminerit ſe mortalem eſſe, forſan breui moriturum, quo tempore ipſius cadauer erit *telluris inutile pondus*: Propterea nihil iocoſum in contemptum & ignominiam miſerrimi olim viuentis, pronunciabit, neque partes mulieris aut viri, quæ turpitudinem habent inuerecunde tractabit, & per ludibrium oſtentabit, neque cum laſciuia & obſcœnitate verborum exponet, quamuis Muſa *Socratis* valde pudica, ſeriis iocoſa quædam immiſcere ſoleat. Carnes verò diuiſas & auulſas diligenter conſeruabit, ne à canibus, aut felibus deuorentur, neque viſcera, & interanea in profluentem proiiciet, ſed cuncta diligenter collecta, poſt abſolutam Anatomen exoſſati cadaueris reliquias terræ ſanctæ mandabit, cum piis precationibus & ſupplicationibus ad Deum, vt parcat eius animæ, corpuſque reddat æternę glorię & beatitudinis particeps in reſurrectione mortuorum.

CONDITIONES DOCTORIS *Anatomici.*

CAPVT XVII.

DEMOCRITVS solertiſſimus operum naturæ perſcrutator, cùm aſſiduè ſecandis animalibus occuparetur, iudicatus fuit inſanus ab *Abderitis*; qui miſerati ſortem hominis, aduocarunt *Hippocratem*, vt illi medicinam faceret, mentémque alienatam reſtitueret. Rogatus accurrit, & offendit *Democritum* animalia ſecantem, quo ſpectaculo mirum in modum oblectatus, omnes *Abderitas* inſanire pronuntiauit, ſolum ſapere *Democritum*, quem ex *Anatome* ſapientiſſimum iudicauit. Nunc autem multi *Abderitanæ pectora plebis habent*, quia priſcùm hoc ſæculum *Abderitanum* noſtra ætate renouatum video, in qua deſpicitur & contemnitur *Medicus*, qui gnauiter rebus Anatomicis incumbit, & tanquam ille παρασχίστης, inciſor condiendi cadaueris apud Ægyptios, exoſus habetur, ſic apud nos Anatomicus. Elegans extat hiſtoria apud *Diodorum Siculum*, *lib.* 1. *Bibliothecæ*, quam hîc attexere non erit inutile, nec iniucundum. Primus igitur qui ſcriba, γραμματεὺς dicitur, depoſito humi corpore circum ilia ſiniſtrum latus, quantum inde reſecandum ſit, circumſcribit, tum inciſor, παρασχίστης, lapidem tenens Æthiopicum, vbi carnis quantum lex iubet, diſſecuit, extemplò quanto poteſt curſu aufugit, perſequentibus eum quotquot adſunt cum lapidum iactu & execrationibus, ac ſi piaculum in ipſum auerterent; nam quicumque eiuſdem naturæ corpori vim vulnuſque, aut quoquomodo malum inferat, odio hunc dignum eſſe perſuaſum habent. Forſan eadem animi mollities, vel hebetudo pleroſque detinuit, & ab exercitio rerum Anatomicarum deterruit, quod ſit alienum & indignum *Medico*, noſtris *Chirurgis* demandatum exercitium, vel potius derelictum, magno noſtræ artis detrimento, noſtrique nominis infamia: quia noſtris ſpoliis nunc onerati & ornati, palmam & gloriam faciendæ *Medicinæ* nobis audent præripere: noſque doctrinæ Anatomicæ rudes ac prorſus expertes vbique proclamant, atque de dignoſcendo tumore interno, vel dolore peruicaci primi conſuluntur, vel cum Medicis in conſiliũ adhibiti, ſæpius nobis illudunt & imponunt. Ideòque noſtræ gloriæ iactura, nõn aliunde quàm ex *Anatomes* contẽptu repetenda eſt. *Cùm enim Medici ſolam internorũ affectuum curationem ad ſe pertinere autumantes, viſcerum dumtaxat cognitione contenti, oſſium, muſculorum, venarum, arteriarum notitiam velut ad ſe non ſpectantem neglexerunt; atque vniuerſam Anatomes adminiſtrationem Chirurgis commiſerunt: tum non ſolùm vera viſcerum cognitio Medicis periit, verùm etiam diſſecandi induſtria prorſus intercidit, eo quod ſcilicet hi reſectionem non aggrederentur, illi verò quibus manus artificium delegabatur, indoctiores eſſent, quàm vt diſſectionis profeſſorum ſcripta intelligerent. Tantùm abeſt, vt difficillimam artem manu ipſis traditam, id hominum genus nobis aſſeruaret; quin potiùs deteſtabilem ritum in gymnaſiis introduxerit, quo alij humani corporis ſectionem adminiſtrare, alij partium hiſtoriam enarrare conſueuerunt. Hi quidem graculorum modo, quæ nunquam aggreſſi ſunt, tantùm ex aliorum libris memoriæ commendant, deſcriptáve proponunt, altè in cathedra egregio faſtu occinentes. Illi autem adeo linguarum imperiti ſunt, vt diſſecta ſpectatoribus explicare nequeant, atque ex Medici præſcripto oſtendenda lacerent, qui manu ſectioni nunquam adhibita, tantùm ex commentario nautam, non ſine ſupercilio agit.* Tales oratores *Medicos* rideret *Galenus* ſi reuiuiſceret, qui ad *Anatomen* manu & oculis dumtaxat opus eſſe ſcripſit. *Pamphili* librum damnauit, quod auſus fuerit, herbas deſcribere, quas ne quidem per ſomnium viderat. Id genus hominum *Heraclides Tarentinus* præconibus aſſimilabat, qui formam ac notas fugitiui mancipij, licet ipſi nunquam viderint, præconio tamen publicant, quia notas ab aliis accipiunt, & ceu cantilenas aliis proferunt, vt ſi forſan is, quem proclamant, adſtaret, nequirent internoſcere. Proinde *Galenus* illos ſubſannat, & grauiter increpat, qui ex cathedra docent *Anatomen* abſque encheiriſi. *Hæc in cathedra ſublimis aliquis ſedens, referre po-*

Hæc querimonia ex præfatione Veſalij deprompta.

test suis discipulis, sed in operibus artis ipsos edocere non potest, vt qui ipsemet prius omnes dictorum animalis instrumentorum particulas ignoret. Illis potius fidem adhibere oportet, inquit *Valuerda*, qui omne suæ vitæ tempus huic studio impenderunt, quam iis qui tibicinum more ex cathedris, non visa canunt, sed quæ puerulus quiuis libro ante oculos posito legere possit. Non est obscurum, teste *Aristotele lib. 8. Politic. cap. 6.* interesse multùm, ad hoc vt efficiamur periti, si quis operum ipse sit particeps, nempe impossibile est, vel certè admodum difficile, vt qui ipsa opera non tractat, perite valeat iudicare. Quapropter qui Encheirisim Anatomicam *Medicum* dedecere ac dedecorare censent, aut sunt nimiùm venusti, si sanguine humano tinctas & inquinatas manus exhorrescunt, aut sunt contemplatores *Medici*, qui in abstracto res medicas considerant, parum solliciti de his, quæ in arte nostra prauè aut rectè geruntur. Prudenter dicebat *Cato*, agrum pessimè multari, cuius Dominus quid in eo faciendum sit non docet, sed villicum audit. Fatuus quoque iudicatus fuit *Lucullus à Plinio*, quod hanc de se præfecturam seruo suo dederat, vltimoque probro manus in cibis triumphali feni deducebatur, vel in Capitolio epulanti: *pudenda re seruo suo faciliùs parere, quàm sibi.* Quamuis Chirurgos habeamus ministros, vel potiùs Anatomici operis consortes, attamen vt *Medicus* possit illis imperare, priùs debet longo vsu & exercitatione manus attritas habere. Domini scientia est, per quam vtitur seruis; Nam Dominus est, non in possidendo seruos, sed in vtendo seruis. Quæ enim seruum scire facere oportet, illum oportet scire iubere, inquit *Aristoteles, lib. 1. Politic. cap. 1.* At quomodo aliis agendi & operandi modum dictare & præscribere potest, qui nunquam operi manum adhibuit; aut aliquid nouum inuenire, si operationem auersetur. Scitum est illud, *oculus Domini impinguat equum*, quod cùm probè sciret *Atheas* Scytharum Rex, propriis manibus equum suum defricare non erubuit, miratus quomodo *Philippus* Rex Macedonum, bellum illi inferret, qui hoc opus detrectabat. Nos vero Medici, tutelam hominis suscipimus, quem fartum tectum, & immunem ab iniuriis, tam internis, quàm externis tueri studemus ac enitimur; Cur ergo structuram hominis curiose rimari & perscrutari dedignamur? mortuum etiam hominem attingere, vt *Auenzoar*, exhorrescimus; quasi vile & sordidum esset hoc ministerium, quod salutis humanæ causa suscipitur. Vt autem gratior est pulchro veniens in corpore virtus, sic *Anatome* semper erit gratior & fructuosior, quum ab honestis & elegantioribus manibus tractabitur & administrabitur. Vberiorem messem refundebat tellus, cum arabatur vomere laureato, & triumphali manu; Nunc ab agrestibus culta, illorū votis & laboribus indignata non respondet: sic *Anatomé* vigeret magis atque splendesceret, si cultores haberet Medicos, tum suas opes & arcana libe-riùs & vberiùs expansura. Verùm obiiciet aliquis, in artibus non solum quæri oportere vtilitatem, sed etiam animi liberalem quamdam oblectationem, quæ animos discentium allicit, & ad amorem artis vehementer inflammat: At nihil magis operosum & fastidiosum, quàm *Encheirisis Anatomica*. Ecquis vnquam bonum aliquod sine labore & molestiis consecutus est? qui nucleum esse vult, corticem frangat necessum est, quò quid pulchrius & vtilius existit, eò maior difficultas obiicitur in eo comparando. Sunt quædam artes, inquit *Hippocrates, lib. de Flatibus*, quæ artificibus & possessoribus suis multum laboris & molestiarum exhibent; illis verò qui fructus earum decerpunt & colligunt, iucundæ ac vtiles existunt. Ex earum numero est *Medicina*; sed inter partes *Medicinæ*, si quæ laboriosa sit, ipsa est *Encheirisis Anatomica*, quæ tamen laborem fructus vbertate & vtilitate compensat. Nonnulli *operationes Anatomicas* ideo reformidant & auersantur, quod qui secandis cadaueribus humanis sedulo incubuere, vt *Vesalius & Fallopius*, in medio flore iuuentutis è viuis erepti fuere, vel à maligna cadauerum exhalatione enecti, vel à Natura sui opificij destructionem indignè ferente suffocati; crederem potius Anatomicos continuò secandis cadaueribus addictos, laboris assiduitate fatigatos, & oneri succumbentes, tandem fatiscere, & è viuis adhuc iuuenes discedere: Nam qui studet optatam cursu contingere metam studij Anatomici, multa tulit, fecitque iuuenis, sudauit & alsit: Verùm, inter Anatomicos *Democritus*, Centenarius decessit. *Fabricius ab Aquapendente* fermè nonagesimum annum attingebat, cùm fatis concessit. Neque vos deterreat ab hoc honesto opere, quorumdam hominum ignauia vel potius inertia, qui vitupe-rant in *Medico* exercitium Anatomicum, quod potius laudatione & commendatione

dignum videtur. Nam in aliis inuidiose solent reprehendere, quod præstare nequeunt. Omnes nimirum ea quibus carent, quod in aliis sint, vitio vt superuacanea vertunt, inquit *Hippocrates, Epistola ad Dionysium.*

Vel quia nil rectum, nisi quod placuit sibi ducunt,
Vel quia turpe putant parere minoribus, & quæ
Imberbes didicère, senes perdenda fateri.

Consimiles sunt *Ephesiis*, qui cùm *Hermodorum* è ciuitate expellerent, significarunt proclamatione, *Nemo de nobis vnus excellat, sed si quis extiterit, aliò secedat*, vel apud alios habitet: *ex Strabone.* Calumniatores illi, similes sunt huic nugatori apud *Platonem in Erasta*, qui *Socrati* sciscitanti, quid agerent in schola *Dionysii* Grammatici, duo adolescentes, mechanicis operibus intenti, ineptè respondit, *Nugari nescio quæ cognitu sublimia, & quasdam Philosophias tractare.* Cui mox reposuit *Socrates*, hominis imprudentiam demiratus, *an ergo turpe & inhonestum iuuentuti sic philosophari? Rondeletius* impetrata quiete ob ætatem iam ingrauescentem, morbisque obnoxiam, minùs fuit otiosus, quàm cùm otiosus erat. Nam cœpit in *Monspeliensi Academia* tractare, & contemplari diuinam & nondum omnibus planè perspectam corporis humani fabricam, vt de se testatur in *Præfatione libri de Piscibus: & Ioubertus in Rondeletij vita*, narrat illum Anatomen priuatim & publicè maximò studio exercuisse, in eaque tantùm profecisse, dissectione propriis manibus facienda apprimè delectatum, vt omnes qui de *Anatome* scripserunt, facile superarit. Tradit *Felix Platerus* se Anatomes exercitium, familiare & consuetum in *Academia Basileensi* reddidisse, & quinquaginta amplius humanorum corporum sectionibus manus adhibuisse, priùsquam *Opus* suum *Anatomicum* in lucem conspectumque hominum exire permisisset. Omnes *Medici*, qui perfecta & absoluta de rebus Anatomicis opera posteritati reliquere, *encheirises Anatomicas* exercuerunt, inter quos produco *Syluium*, *Vesalium*, *Columbum*, *Fallopium*, *Eustachium*, *Arantium*, *Coiterum*, & hodie qui profitentur *Anatomen* in celeberrimis Academiis, sunt omnes *Medici*, propriis manibus Anatomica tractantes. In Academia Patauina *Fabricius ab Aquapendente*, & eius antagonista *Iulius Casserius*, in Neapolitana *Iulius Iasolinus*, in Leydensi, *Petrus Pauuius*, in Basileensi, *Caspar Bauhinus*. Vtinam apud Medicinæ studiosos tantùm valeret oratio mea, quantùm potuit apud *Abderitas Hippocratis* authoritas, facilè demonstrarem eos omnes desipere, ac in luce *Medicinæ* cæcutire, qui neglecta encheirisi perfectam anatomes cognitionem se consequi sperant & opinantur: Illos verò qui *praxim Anatomicam* cum *Theoria* coniungunt, *Medicos* peritiores ac eminentiores existere. Nihil magis *Galenum* Romæ commendauit, & omnibus admirabilem reddidit, quam *Anatome*. Hanc ipse propriis manibus exercebat, *Romanis Medicis* ostendens modum dissecandi, cùm antea more lanionum, *Anatomen* administrarent; Ac ne longiùs exempla petantur; vidimus nostros *Chirurgos*, priusquàm *Anatomen* vsurpassent, sibique propriam fecissent, in arte sua rudes & ignaros, quam auxilio *Anatomes*, tam feliciter excoluerunt & illustrarunt, vt nunc de sua perfectione, cum antiqua *Chirurgia* certare queat. Pudet me nostras clades, nostraque damna referre, & ad imitandum eos proponere, quos habere debemus subditos, sed hæc exprobratio, incitamentum esse debet, ad restituendam *Anatomen* in antiquam possessionem, vt deinceps *Medicorum* manu tractetur, gaudeatque cultores habere *Medicos*. Quamuis enim videamus *Chirurgos* nunc *Anatomen* tractantes, eam sibi proprietariam fecisse, non est tamen existimandum, illos in hac arte maiorem peritiam adeptos fuisse, vel vnquam adepturos supra *Medicos*, si mentem & manum rebus Anatomicis adhibere velimus. Elige, inquit *Philo Iudæus*, *lib. de plantatione Noë*, quamcumque artem maiorem minorémve; & aliquem in ea laudatissimum: deinde examina, an præceptis artis respondeant artificis opera. Videbis hæc ab illis non exiguo, sed magno interuallo abesse: quandoquidem ferme impossibile est in quacumque absolutum esse, quod hæ fontis in morem vndabundæ varias contemplationum species ebulliant. Itaque possum *Chirurgi* & *Medici* actiones comparare, *Vlyssis* & *Aiacis* actionibus, quales apud Poëtam Latinorum principem describuntur. *Vlysses* enim *Aiaci* obiicit.

---tibi dextera bello — Ouid. lib. 13. Metamorph.
Vtilis, ingenium est quod eget moderamine nostro,
Tu vires sine mente geris, mihi cura futuri est;
Tu pugnare potes, pugnandi tempora mecum

Eligit Atrides: tu tantum corpore prodes,
Nos animo: quantoque ratem qui temperat anteit
Remigis officium, quantò dux milite maior,
Tantum ego te supero: necnon in corpore nostro
Pectora sunt potiora manu, vigor omnis in illis.

Addam coronidis loco *Luciani* iudicium *in Hippia*, vbi *monet non indecorum & indignum sapienti viro manus exercitium: eos ego sapientes cum primis laude celebrandos esse existimo, quicumque non orationes solùm magna industria elaboratas, ac singulis de rebus memoriæ proditas posteris reliquerunt, sed operibus quoque non dissimilibus ea quæ orationibus ampliter & magnificè polliciti sunt, confirmarunt: ex mechanicis quoque eos laude & admiratione non indignos puto, quicumque visendis operibus aliquam ingenij famam sibi compararunt, eademque opera artis suæ egregia monumenta post se reliquerunt; quandoquidem illi qui solis orationibus se exercuerunt, multò iustius Sophistarum, quàm sapientum appellationem meruerunt.*

Sed satis superque demonstratum fuit, *Anatomicas operationes* non esse indecoras, nec indignas *Medico.* Nunc singulas *Doctoris Anatomici* conditiones persequamur: hic enim plurimis dotibus instructus esse debet. Imprimis *Anatomen* assiduâ librorum Anatomicorum lectione, & diligenti cadauerum inspectione, atque dissectione propriis manibus administrata perfectè sciet; quam Auditoribus suis non tantùm verbis enarrabit, sed etiam manu propria demonstrabit. *Hippocrates* passim reprehēdit *Medicos*, qui in circulis & cœtibus hominum imperitorum de *Medicina* multa loquuntur, deblaterant & effutiunt, sed cùm ad opus medicum ventum est, coram peritis artificibus, suam imperitiam & ignorantiam apertè declarant. Prudenter *Ægyptij* linguæ oculum subiiciebant, & manum tenentem linguam depingebant; vt significarent in omnibus artibus præcepta priùs tradi debere, deinde vsu & exercitatione confirmanda esse. Manus linguam tenens indicabat, non solo sermonis & cogitationis termino artes contineri, sed actione potissimum perfici. *Gregorius Nyssenus lib. de opificio hominis*, propter sermonem homini manus datas fuisse scribit. Eleganter *Plato in Phædro*, narrat in mundi diuisione, *Vulcano* & *Mineruæ* eandem sortem obtigisse: quò significatur, nunquam à *Praxi Theoriam* seiungendam esse. *Athenis* præ foribus positum erat, matrimonium *Palladis* & *Vulcani*, ære expressum; quò denotabatur, artes omnes non tam meditatione, quàm ignis artificio, & manuum operatione inuestigari. Nunc autem periti habentur *Anatomici*, qui in scholis de suggestu, nullo repugnante, apud imperitos cum admiratione & applausu multa effutiunt. Similes sunt *Thessalo*, qui in alto throno sedens, ἐν κρομμύξοις ἀνδρῶν, inter blennosos homines, vt *Cercidas* ait, *in precio erat*, inquit *Galenus*, *lib. 6. Meth. cap.* 3. Inepti sanè & ridiculi, qui ea quæ non nouerunt, confidenter doceant, & impudenter ostentent. Hi plures quæstiones agitant, totamque *Anatomen* sua loquacitate dubiam & controuersam faciunt, relictâ *Encheirisi*, quam vilem abiectamque putant: Sic omnes videri potius, quàm esse docti cupiunt, nemine veritatem ipsam, sed tantùm scientię famam quærente. *Galenus* reprehendit *Medicos*, qui in *Anatome* potiùs ad disputationem se conuertunt, quàm ad studiosam dissectionem; & cùm videret hanc labem animos iuuenum infecisse, *administrationes Anatomicas* aggressus est, vt *Sophisticam* illam Anatomen extingueret. Tunc enim corrupta fuit Anatome, quod *Plinius* dixit de *Medicina*, cùm ad verba garrulitatemque descendit; sedere in scholis auditioni operatos, gratius erat, quàm in artis operibus se exercere. Ideoque prudenter prædixerat *Trismegistus*, sapientiam veterum *in Sophisticam & inanem garrulitatem* degeneraturam. Quod si *Anatome* sophistica introducatur, ad *praxim* tamen reuocata, sensu componi debet, qui solus potest quæstiones omnes dirimere; Nam quæ visu & tactu demonstrantur, in dubium reuocare dementia est, vel imbecillitas quædam mentis, ait *Aristoteles*, 8. *Physic. repudiatâ sensuum auctoritate & constantiâ, rationem requirere.* Itaque in *praxi Anatomica* quæstiones omnes fugere oportet, dubias ex αὐτοψίᾳ componere. Scribit enim *Hippocrates*, de subtilibus rebus, & quæstionibus *Medicum* per se non agere, vt *Medicus* est, sed vt *Philosophus*. Ergo multò minùs decet *Anatomicum Doctorem*, de his disserere; fieri tamen non potest, quin aliquid *Theoreticum* in *praxi Anatomica* interferatur.

Cùm *Doctor Anatomen* administrabit, priùs oratione breui & perspicua ostendenda enarret, quàm ad opus se accingat: Sectiones verò partium difficiles & laborio-

ſas, remotis diſcipulis adminiſtrabit, ne laboris diuturnitas, illos ab hac arte deterreat. Ad hoc ſpectaculum tantum admittet, quos huius rei cupidos eſſe nouerit. *Deſiderat hoc opus longioris temporis interuallum, quare cùm alteri cuipiam ſtudioſo manus ſtructuram oſtendes, cutem priùs à membrana veluti monſtratam detrahito, quàm ſpectator acceſſerit. At ſi familiari cuidam confectionem velis impertire, qui etiam ipſe alteri aliquando ſit oſtenſurus, præſente ipſo rem aggredere: Quippe munus eſt, quod exactam diligentiam poſtulat, viro induſtrio diſcendique cupido conuenientem, ex Galeno.* Porrò, ne totus laborem Anatomicum ferat, ex diſcipulis quemdam induſtrium ſeliget, qui partem oneris ſuſtineat: id enim fiet conſilio *Hippocratis, lib. de Medico.* Vnus, *inquit*, ex diſcipulis iam prouectus in arte, & inſpector, & exequutor eorum, quæ abſente *Medico* fieri debent, adſtantibus adiungatur. Sic *Galenus* ſuis adminiſtris iubebat pellem excoriare, neruos recurrentes laqueo conſtingere. Ex his euidenter patet, *Galenum* in *Doctore Anatomico*, tria poſtulare, vt peritiam habeat *Anatomes, Encheiriſim* exerceat, artem optima methodo doceat, atque demonſtret.

DE APPARATV ANATOMICO *veteri, & nouo.*

CAPVT XVIII.

QVICVMQVE *Anatomen* adminiſtrare, & publicè demonſtrare proponit, imprimis domum lucidam ac luminoſam eligat, ex *Galeno*, ſi fuerit perflabilis, commodior adhuc erit. Deinde tabulam ligneam ſibi comparabit, quam Græci *φάτνην* vocant, ſic enim ab *Anatomicis* appellari corporum ſectioni ſubiectorum tabulam notauit *Galenus.* Quo etiam nomine menſa ſacrificiorum vocabatur, vt Latinis *apud Feſtum* menſa diſſectioni hoſtiarum dicata *Anclabris* dicitur, ab antiquo verbo *anculare*, quod eſt miniſtrare, inde ancillas dictas eſſe volunt. Hæc autem tabula longitudinem habeat ſex pedum, latitudinem trium, ſitu & altitudine ſua non tranſcendat diſſectoris zonam; ſit quoque verſatilis, per medium rotundo cardini ligneo infixa, vt in theatro circumagi queat, ad partium demonſtrationem. In extremis ſit perforata ad laqueos demittendos, quibus ipſius *cadaueris* artus conſtringantur, ſi opus ſit: ſuper hac tabula reſupinum *cadauer* collocabitur; Cuius delectum haberi voluit *Galenus in Admin. Anat.* Macilentum & ſenile corpus ad *Anatomen* muſculorum aptius eſt, quia muſculorum fibræ & tendones clarius conſpiciuntur, quæ in iuuenili & obeſo animali, cum humiditate, tum carnis copia conteguntur. Conſimile corpus requirit ad inueſtigandos neruos, *lib.* 8. *Admin. Anat. cap.* 3. Alibi etiam ſcribit ad peruidendos neruos, corpora præ ſenio extenuata omnium aptiſſima eſſe, quia carnes habent modicas & aridas, longè verò aridiorem totam neruorum ſubſtantiam, quę in eiuſmodi corporibus manifeſtè ſpectatur. Quod ſi è duobus animalibus parum idoneis delectum facere oportet, alterius inopia, præſtat recens natum capere, quàm magnum & pingue; nil enim magis obſcurat neruorum confectionem, quàm pinguedo, *ex Galeno lib.* 4. *Admin. Anat. cap.* 20. Idem *lib.* 7. *eiuſdem operis* animal iuuenile accommodatius eſſe ſcribit, ſi quando viuum inciditur, ad motus Cordis & pulmonum explorandos. *Ariſtoteles lib.* 3. *de hiſtoria animal. cap.* 4. ad inſpectionem venarum animalia deſiderat macilenta & necata ſuffocatione: in quibus tamen non æquè apparere monuit, niſi animalia magnitudine corporis & ſanguinis multitudine conſtent. Nam in his quæ minutiora ſunt, aut pauxillum habent ſanguinis, aut propter naturam; aut propter corporis obeſitatem, venæ haud æquè conſpici poſſunt; ſiquidem meatus horum confuſi ſunt, quemadmodum riuuli quidam largiore limo. *Auicennas lib.* 3. *de Animalibus*, notauit corpus medium inter macrum & pingue & ſtrangulatũ, idoneum eſſe ad *Anatomen. Galenus* inter animalia ad viuam *Anatomen*, Suem grandem potius eligebat, quia magnam vocem edit, *lib.* 8. *Admin. Anat.* Scribit *Author Anatomiæ paruæ*, nullum animal homini ſimilius eſſe, quàm ſimiam quoad partes exteriores, At ſecundum interiores nullum propiùs accedere ad hominem quàm Porcum;

Ex Galeno lib. 7. Admin. Anat. cap. 12.

Galenus libro de præcognit. ad Poſthumũ, vt vocis inſtrumenta publicè demonſtraret, Sues accipiebat.

idcirco *Galenus* viſcera in Sue demõſtrabat,quia ſimia ſpectaculum eſt odioſum ; nec plus habet quàm Sus, *lib.* 8. *Admin. Anat.* Electum & deſtinatum animal ad *Anatomen Galenus* frequentius in aqua ſuffocabat, ne pars vlla colli contunderetur : hoc modo ſuas ſimias enecare ſolebat. Verumtamen fatetur, *lib.* 8. *Admin. Anat.* ſe aliis adhuc modis animalia interfeciſſe, interdum laqueo ſtrangulabat, vel ſectione ſpinalis medullæ iuxta primam vertebram facta, aut inciſione grandioris alicuius venæ, aut arteriæ animal enecabat. Non probo modum illum interficiendi animalis, dum in aqua ſuffocatur, ſic enim carnis corruptio ac putrefactio acceleratur. Nec lotura corporis neceſſaria videtur, niſi ad faciliorem depilationem ; quod factitare ſolebant veteres in animalibus præcidaneis. Narrat *Leuinus Lemnius, libro ſecundo de occultis Naturæ miraculis, capite vltimo, in Italia* homines morti deſtinatos à Iudicibus impetrari in vſum diſſectionis, quibus opij binas ternaſve drachmas ex vino meraciſſimo exhibent, ne vllos humores diſſipari contingat, aut craſſiores ſpiritus euaneſcere, omniaque ſe apertè proferant. Quod *Piſis* factitari teſtatur *Fallopius, libro de Tumoribus, cap.* 14.

Vt autem perfectè demonſtretur vniuerſa *Anatome*, tria vel quatuor cadauera habere conuenit, vt quæ in vno & eodem ſubiecto videri non poſſunt, in aliis conſpiciantur. Conſulit *Fernelius lib.* 1. *cap.* 16. vt alio cadauere muſculorum, deinde oſſium exſiccatorum, aptiſque compagibus reuinctorum, alio viſcerum interiorum confectionem inſtituamus, alio venarum, quas à Iecore ; alio arteriarum quas à Corde ; alio denique neruorum, quos à Cerebro atque ſpina in ſenſus artuſque ſingulos ſtudioſe diligenterque perſequemur. Hæc enim ſumma eſt, & conducibilis inueſtigandi ratio. Quod prius à *Nicolao Maſſa in ſua* Anatome propoſitum fuerat : notent, *inquit*, qui perfectam hominum *Anatomiam* ſcire deſiderant, eam haberi minime poſſe, niſi per plures corporum diuerſorum, tam in ætate quàm in ſexu, & in complexione & carnis multitudine & macredine ſectiones, quia in vno corpore quædam membra nobis ſpectantur quàm in alio. *Syluius* in corpore præcidaneo ſex conditiones requirit, vt ſit mortuum, non viuum, integrum, & minimè mutilum, extinctum potiùs in aqua quàm ſuſpenſum, recens non morbo conſumptum, mediocre in obeſitate & ſtatura, denique ablutum & raſum. Idem ſtatuit *Fernelius*, cadauer imprimis delectum, ſit bona corporis valetudine, integra conſtantique ætate, ſtaturâ mediocri & appoſitâ, incorruptum & partibus omnibus abſolutum, nec morbo nec vulnere interemptum, verùm ſuſpendio, ſtragulis, aquave extinctum. Sed quamdiu calet corpus, ſi parum diſtat à ſuſpendio, incidi non debet, quoniam humanitas & pietas à nobis exigunt, vt ſi quis vitæ nondum extinctæ ſpiritus effulgeat, omni arte ſuſcitetur, vti vita miſero reſtituatur ad pœnitentiam agendam. Ideoque examinandum ſi corpus prorſus ſit exanime, quod ex frigiditate cognoſcitur. Cadauera occiſa & violenta morte ſublata corruptioni eſſe magis obnoxia, quàm quæ naturali morte decedunt, teſtis eſt *Homerus, Iliad.* 19. & 24. Contrarium probat *Rodericus à Caſtro, lib.* 3. *de Meteoris Microcoſmi, cap.* 4. cui refragatur experientia quotidiana. *Franciſcus Baconus de Verulamio, libro de vita & morte*, narrat ſe à *Medico* adhuc viuente audiuiſſe hominem, qui ſe ſuſpenderat, atque per horam dimidiam ſuſpenſus manſerat, in vitam frictionibus & balneis calidis reduxiſſe : quin etiam profiteri ſe, non dubitare ſuſpenſum quemcumque ad tempus prædictum reuocari poſſe, modò ceruices ei per impetum primæ demiſſionis non fuerint effractæ. Nec id fabuloſum: crederem & fieri poſſe in *Anglia*, vbi ſuſpenſi non ſuccutiuntur, vt in *Gallia*. Obſeruatum eſt quoſdam è patibulo ad *Theatrum Anatomicum* delatos, laxato & reſoluto laqueo ſtrangulatorio reuixiſſe. Narrauit mihi *Parens* meus, ſe *Lutetiæ* operam Medicinæ dante, anni ſunt octoginta elapſi, quendam furciferum ſuſpenſum ſectioni deſtinatum, vitæ ſuperſtitis indicia dediſſe, quam Medicinæ ſtudioſi aquæ vitæ potu, & fomentis calidis illi reddiderunt, itaut ſaluus & incolumis abierit & euaſerit. *Diomedes Cornarius lib. hiſt. admir.* duas hiſtorias adfert de ſuſpenſis hominibus, qui ad vſum Anatomicum conceſſi reuixerunt. Anno 1440. decimo ſexto Martij die, *Decano* Medicæ facultatis exiſtente *M. Ioanne de Paumgarten*, octo fures ſuſpenſi fuerunt, ex quibus vnus ad Spiritum ſanctum introductus eſt, ac corpus eius deſtinatum *Anatomiæ* ; ſed quia iterum ope & induſtria *Medicorum Viennenſium* reuixit, liber dimiſſus eſt. Anno 1492. *Conradi Praitenauers de* Puehperg, ob furta ſuſpenſi ac ſtrangulati corpus, facultati Medicæ ſecandum tradebatur. Animaduerterunt Medici aliquem

ſpiritum

ſpiritum vitalem in hoc corpore ſupereſſe, quamuis morti valde propinquus eſſet, ex vtraque cephalica ſanguinem largum detraxerunt, aliaque neceſſaria illi adminiſtrarunt. Hîc tandem comite pedello ad Beatam Virginem in *Oettingen*, patriã ſuam iuit, quo in loco hæc hiſtoria pro miraculo depicta eſt. Cur autem ſuſpenſi ſtrangulari nõ potuere, *Cardanus* rationem aſſignauit, & experientiâ vidit. Conſtat, *inquit*, quendam bis ſuſpenſum, ſeruatum miraculi ſpecie, inde cum tertiò iudicis ſolertia periiſſet, inueni oſſeam aſperam arteriam, *lib.* 14. *de Varietate rerum, cap.* 76. *Ex eodem Cardano*, is qui diu ſuſpenſus *Bononiæ* iacuit, viuus inuentus eſt, quod aſperam arteriam non cartilagineam, ſed oſſeam haberet. Hoc nos & ab aliis accepimus, *lib.* 2. *tract.* 2. *contrad.* 7. Quãdo igitur conſtabit de morte hominis, maturè ſectionem adminiſtrabis.

Reprehendit *Galenus veteres Anatomicos*, qui animal incidunt longo tempore mortuũ, partibus iam aridis & contractis; quò fit vt in diſſectione partes non facilè diuellantur, ſed lacerentur. Notat *lib.* 8. *Admin. Anat.* partes ab inuicem faciliùs diuelli in animali viuo, quàm in mortuo, ſiquidem refrigerata poſt mortem corpora, quæ primũ κτ φύσιν poſſunt ſeparari, ſecretioni minus obtemperant. Quod ſi carnes muſculorũ exſiccatæ fuerint, ipſique tendones indurati, calentem aquam ſuperinfundes, vt carnem recenti ſimilem efficias; vel tendones manibus emollitos, reddes obſequẽtiores, *lib.* 1. *Admin. Anat.* Inter diſſecandum non te terreat, & ab incœpto opere reuocet *ſtillicidium ſanguinis* è naribus vel ore, quod ſæpius contigiſſe vidi primo vel altero, tertio & quarto ſectionis die, quódque meticuloſi ducerent pro ſiniſtro omine, ac ſi nefas eſſet corpus illud attrectare, cuius vmbra nondũ à ſanguine ſeparata abſiſtere moneret, quaſi anima iam egreſſa, & à corpore ſeparata ſui adhuc corporis curam haberet, qua de re apud Poëtam *Polydorus Æneam* hortatur, *initio libri* 3. *Æneid.*

-----*Parce pias ſcelerare manus.*

Inde cognoſces leues eſſe coniecturas, quæ ſumuntur à *Iudicibus* de cruentatione cadaueris ad conſpectum ſicarij. Qua de re legendus *Andreas Libauius libello peculiari.* Nam cadauera exactis duobus vel tribus diebus, in malis ſiue genis carnoſioribuſq; locis rubere viſa ſunt, ex ſanguine ſeroſo putreſcente, & quoquo verſũ diffluente ex cadaueris cõmotione & reuolutione dum ſecatur, inde fit vt ſanguis ex ore, naribus, oculis exſtillet, quæ cauſa eſt cur cadauera profundè mandata terræ forſan aridæ, nec imbribus irriguæ, ſi ſeptem aut decem diebus à ſepultura effodiantur, ſæpius integra reperiantur, atque reuoluta præſente ſicario ſanguinem è naribus vel ore profundãt, quod etiam haud dubiè accidiſſet illo abſente. Tempeſtas autem ad *Anatomen* accõmodata eligi debet, qualis eſt hyems gelida, ne cadauera protinus putreſcant: ſæuiſſima verò & gelidiſſima, diſſectioni foret ineptiſſima, propter cadaueris congelationẽ, & ſecantis manus ſtuporẽ & rigiditatẽ, niſi in loco ſubterraneo adminiſtraretur. Vnde mirari ſubit quomodo veteres *Medici* in *Alexandria*, *Anatomẽ* pluribus diebus poſſent adminiſtrare, forſan propter corporis ſiccitatẽ, cadauera minùs corruptioni ſunt obnoxia. Cùm circa *Amidam* ciuitatem, corpora *Perſarum & Romanorum* ad ſepulturam ſegregarentur, per *Deſcennium Tribunum*, animaduerſum eſt *Romanos* cæteróſque *Europæos*, poſt quatriduum putreſcere: contrà *Perſas*, ſiccatis corporibus ſine tabo vt ligna dureſcere. At cadauera quibus *Alexandrini Medici* vtebantur, *Æthiopica* erant. Quod ſi æſtate volueris cadauer aliquod muliebre diſſecare, quod rarum eſt, & quouis tempore dum ſe offert accipiendum; ne breui putreſcat & corrũpatur, ſupra *ſcordium & clematitem daphnoidem, ſeu vincam peruincam* recũbẽs adminiſtrabitur, & peracta lectione iiſdem herbis ſepelietur. Interiora tamen aqua ſalſa, aut aqua vitæ, aut aceto lauabuntur; atque in loco frigido ſectio *Anatomica* adminiſtrabitur, & noctu corpus in ſubterraneo loco collocabitur.

Sectionem aggredietur *Anatomicus* ſtans ad latus dextrum cadaueris: Manu ſiniſtra vtetur, ad ſuſpenſionem ſecandæ partis, *ex Galeno*. Manu verò dextrâ ſecabit, quam ſtrenuam atque agilem habere debet, vt cùm neceſſum eſt altiùs ſcalpellum demittere, ſecare quæ duriora ſunt, impellere, educere, atque in diuerſa contendere poſſit; atq; hec firmiſſimè præſtare. Dexteritas verò manus efficit, vt cæteris inuiolatis ſcalpello tantùm attingat, quod propoſitum eſt, tum vt aptè partes inter ſe diducantur, néve dum vna tractatur, altera laceretur. Vngues non vt in aliis Chirurgicis operationibus, æquare debent digitorum ſummitates; Nam breuiores nequeunt apprehendere breuiora corpuſcula; longiores ſunt valde accommodati ad apprehenſionem & ſuſpenſionem: ſed tantùm vnguibus trium digitorum, pollicis, indicis & maximi opus eſt.

Ad peritè ſecandum varia inſtrumentorum ſupellex neceſſaria eſt : *Ergaliam Anatomicam* voco, cuiuſmodi ſunt nouaculæ, *raſoirs*, ſcalpella, *biſtoris*, varia longa & lata, laurini folij figura, ſed ancipiti acie prædita. Alia anguſtiora in formam folij myrthini fabrefacta. Hamuli quoque ſunt neceſſarij, ſimplices, vel in extremo duplices, quamquam relictis hamulis, vngues ſubinde operi in eleuandis corporibus vtilius adhiberes, niſi ſiniſtræ manus vmbra ſectionem obtenebraret. Stylos varios habere conuenit, ex æneo filo factos : acus varias, rectas & obliquas, quibus filum adaptabitur. Sed forficula maximè requiritur ad incidendas partes, vt ſunt membranæ, peritonæum, veſica, pleura, meninges cerebri. Canula ſiue tubulus ad inflandas partium inanitates, ſpongiæ ad hauriendum ſanguinem in capacitates effuſum.

Hæc tibi ſorte datur, tergendis ſpongia membris
Vtilis, expreſſo cùm leuis imbre tumet.

Deinde ferrâ rectâ opus eſt, ad reſecandum cranium : quinetiam Spathæ vtilitas maxima erit, ad diducendas partes ſine inciſione. *Galenus* variis inſtrumentis inſtructus erat in adminiſtranda A*natome*. Imprimis vſurpabat inſtrumenta introductoria, *Anatomici* ἰλάσματα vocant, quorum quædam μῆλαι dicuntur, vulgò *ſondes*, quibus vtebatur ad explorandas cauitates renum & ſinuum Cerebri. Alia ſunt ἀσπαθομῆλαι, *demy-ſpatules*, ad meninges diducendas. Alia nominantur ἀμφισμῆλαι, *ſpatules entieres*. Alia διπύρηνα, *eſprouuettes à deux boutons*. Alia μηλωτίδες, *eſprouuettes à cure-oreilles*. Quæ quidem inſtrumenta vtplurimum ferrea erant, nonnunquam è buxo confecta. Variis ſcalpellis vtebatur, modò ſcalpello vtrimque curuo in formam myrti, quo ſecabat muſculos, & perioſtium eradebat, modò ſcalpro exciſorio, quod φακωτὸν Græci vocãt, modò cultris exciſoriis, quos ἐκκοπεῖς appellat; interdum Macheriis oblongis vtebatur, quæ latera duo acuta haberent in vnum extremum coëuntia, ad proceſſus oſſeos exſcindendos; Ad ſeparandam cutem ſcalpellum acutum accipiebat, retuſum verò ad muſculos ſecernendos. Sternum exſcindebat ſcalpello acutiſſimo, quod ex vtroque latere ſecabat, ſed vnum erat incuruum, alterum oppoſitum gibberum. Coſtas amputabat duobus cultris exciſoriis ſibi mutuò oppoſitis. Hamulis vtebatur ad eleuandã partem quæ ſecatur; hamulorum variæ erant differentiæ, ad neruos intercoſtales eos adhibebat, quibus in varicum curatione Chirurgica vtebatur. Interdum hamulus erat perforatus ad neruos recurrentes extrahendos, & per foramẽ hamuli filum traducebatur, vtplurimum hamulorum loco digitis vtebatur in attollenda parte, volſellis ad partem educẽdam, tubulis ad inflandas partes. Similes erant aurificum follibus in formam calami Sambucini figuratis. Oſſa verò exſcindebat fabrorum aſciis ex ferreo duriſſimo conflatis. Alia oſſa confringebat, veluti ſunt vertebræ, ſcolopomacheriis optimo chalybe fabricatis, qualis in *Noricis*, ſiue *Rhætis* habetur, ne ſubitò hebeſcat, reflectatur aut effringatur. Ad coſtam eleuãdam Meningophylacem adhibebat. Sanguinem effuſum ſpongia extergebat, acu obliqua partem ligandam perforabat, vel eleuabat, filo vtebatur lineo & laneo, vt mollius eſſet. Ligaturæ formam ſiue laquei modum explicat, *lib.8. Admin. Anat.* ad illaqueandos neruos intercoſtales. Tam varia inſtrumentorum ſupellex ad elegantiam & commoditatem haberi poteſt: ſed potiſſimùm requiruntur forceps, nouaculæ duæ, ſcalpella duo, laurini folij figura, alia duo myrthifolij forma, ſtyli duo vel tres longitudine & craſſitie inæquales, acus incuruæ, triangulares quia faciliùs penetrant, filum, tubuli ad inſufflandum & inflandas partes, ferra, ſpongia, quinetiam cote optima opus eſt, ad nouaculas & ſcalpella acuenda, quorum acies in ſecandis cadaueribus plurimùm hebetatur. An propter cadauerum immenſum frigus? An potiùs propter carnium viſciditatem, quæ adhærendo aciem ferri obtundit, vt credit Mercurialis, *lib.5. variarum lectionum, cap.12.* De iſta quæſtione, vide *Scaligerum exercit.332.* Sed ne *Medici* ſecantis actio ſit horrida & ſordida, partes omnes peritè, ac ſolerter ſecabit, vt vitet largas ſanguinis effuſiones, aut eas citiſſimè ſpongiabit, quæ ſi præſtiterit eleganter, non indigebit eo veſtitu, qui lanij pecudes mactantis ſpeciem redolet. Propterea ſoleo tunicâ ſericeâ talari indutus eo modo ſecare & demonſtrare A*natomen*, quo ſuggeſtum aſcendo ad docendum. Appoſitè *Soranus cap.4.* ad noſtrum inſtitutum. *Ipſa Natura interdum indoctis etiam peritorum tribuit efficaciam; ſed ipſa operatio, & ipſius honeſta tractatio, longè in eo apparet, qui peritus eſt, & facilè improbat imperitum.*

DOCTISSIMIS ET AMANTISSIMIS COLLEGIS *Eucharisticon, pro extructione Theatri Anatomici.*

CAPVT XIX.

SVMMVS artis Medicæ magister & interpres *Galenus* litteris prodidit; binas olim celeberrimas Scholas, *Coam* & *Cnidiam*, *Medicinæ* studiis in *Græcia* florentes, inter se magna contentione certasse, de inuento-rum multitudine & præstantia. Certamen illud non erat de ostenta-tione censûs & opum, sed de *Apollinis* & *Æsculapij* arte tum exercen-da, tum semper augenda, atque pro viribus perficienda. Easdem Scholas in *Galliam* migrasse, vel potius reuixisse iudicabit, qui *Scholas Parisiensem*, & *Monspeliensem*, æmulo doctrinæ studio decertantes considerauerit. Cùm enim *Medicinæ* subiectum, circa quod ars tota versatur & occupatur, duplex à *Galeno* constituatur, *Corpus Humanum*, & *Medicamentum*; *Monspeliensis Schola* meritò iactare potest *stirpium vbertatem*, quas benigna Parens de suo sinu ad vsum *Medicinæ* in hac regione liberalissimè profundit, *quippe solo natura subest*; propterea de *Pharmaciæ* peritia & perfecta cognitione iure suo gloriatur. Neque tamen *Schola Parisiensis* tanto Naturæ beneficio priuata fuit, cùm octingentas circiter herbas solum *Parisiensé* proferat, quibus armati & instructi *Medici*, coniuratos vitæ nostræ hostes profligare atque debellare pollicentur. Sed præ cæteris gloriam *Anatomicæ* doctrinæ sibi vendicare potest, quæ præstantissimos *Anatomicos* produxerit, *Syluium*, *Marescotium*, *Courtinum*, à quibus ars *Anatomica*, densissimis ignorantiæ tenebris sepulta & immersa, detecta fuit, & in apertam lucem producta, multisque nouis inuentis amplificata. Etenim antequam *Syluius* suam *Isagogen Anatomicam* edidisset, nullus extabat *commentarius* lectione dignus, qui confusionem illam quæ in musculis, venis, arteriis, neruis reperitur, euolueret & explicaret. At proh dolor! imperfectâ *Anatome* decessit è viuis, fatorum inuidiâ, & magno reipublicæ Medicæ detrimento, illudque perquam rarum ac memoria dignum, etiam posthuma opera artificis, imperfectæque tabulæ, in maiori sunt admiratione, quàm perfectum Opus Anatomicum *Vesalij*, quippe in iis lineamenta reliqua, ipsæque cogitationes artificis spectantur, atque id lenocinio commendationis dolor est, manus cùm id agerent extinctæ desiderantur. Iacobi *Sylui* auditor clarissimus *Michaël Marescotius*, quondam *Scholæ Parisiensis* oraculum, in hoc *Athenæo Anatomen* publicè demonstrauit, ad hoc studium accitis & assuefactis *Chirurgis Barbitonsoribus*, qui tantum beneficium illius memoriæ acceptum referre debent. Præterea *Sylui Anatomen* expoliuit, eius felicitatem adeptus, in nominandis musculis laryngis, pharyngis, linguæ, ossis hyoidis, quorum nomina ab exteris & recentioribus Anatomicis, *Bauhinum intelligo Lutetiæ commorantem*, diligenter exscripta legimus.

Hunc passibus æquis sequutus est *Germanus Courtinus, qui floribus Austrum perditus, & liquidis immisit fontibus apros* ex suis *lectionibus Anatomicis & Chirurgicis*.

Sed cùm apud me antiquam *Scholæ nostræ* consuetudinem expendo, à maioribus nostris introductam, & à filiis *Medicorum* sanctè & religiosè in hunc vsque diem conseruatam, quinetiam nuper edicto *reformatæ Academiæ* solemni renouatam, quo sancitum est, vt *Medicus* nomine & authoritate Scholæ vniuersam *Medicinam* biennio traditurus, ab Ossibus humanis suas prælectiones exordiatur, binasque Anatomias quotannis *Medicinæ* studiosis exhibeat: Mihi succurrit simile institutum *Scholæ Alexandrinæ* studiis medicis olim adeo celebratę, vt pro omni experimento sufficeret *Medico* ad commendandam artis peritiam, si *Alexandriæ* se diceret eruditum. In hac Schola, cadaueris humani *Anatome* accuratissimè demonstrabatur, & ab eo tempore quo *Herophilus Anatomen* ibi professus est, Anatomicum studium ita florere cœpit, vt omnes *Medici* tanquam ad mercaturam *Medicinæ* vndique confluerent. Nec aliam ob causam *Alexandrina Schola* laudatur à *Galeno*, quàm propter assiduum *Anatomes* exercitium, cuius ediscendę causa omnes Medicinæ studiosos exhortatur,

eò proficisci. Si *Parisiensem* vrbem totius *Galliæ* Epitomen, ac veluti Orbem in vrbe, *Alexandrinæ* compono, non ego demens ero sicut Tityrus apud Poëtam, qui Romam oppido suo similem putabat. In hac vrbe, *Asclepiadum Schola* studiis *Medicinæ* celeberrima, supra cæteras *Academias* meritò gloriari potest, quod *Anatomicum studium* sopitum ac penitus extinctum in lucem excitauerit, instaurauerit, omnibusque nationibus communicauerit.

Noster Syluius, quem *Herophilo* possum assimilare, in hac Academia Anatomen accuratè profiteri cœpit, quam non in brutis, vt plerique solebant, sed in cadaueribus humanis administrauit; quod in *Herophilo* commendat *Galenus*, propria manu secando cadauera. Id cùm esset insolens & inauditum, omnibus tamē Medici admirabile, & ob vtilitatem summè expetitum, tantus ad nostrum *Syluium* Philiatrωn concursus fiebat, vt tunc nostram *Scholam* similem dixisses *Alexandrinæ*, docente *Herophilo*. Ex hac Schola productus & egressus *Vesalius*, *Syluij* præceptis instructus & informatus, in *Academias Italiæ* artem *Anatomicā* sparsit & introduxit. Nec ei iniuriam facio, si *Scholæ* nostræ discipulum voco, cùm ipse *Medicos Parisienses suos Præceptores* agnoscat, alibi se *discipulum Syluij* profiteatur, quem docentem *libros* 17. *de vsu part.* audiuit, & *Anatomica* opera administrantem spectauit. Fatetur etiam plurima se in hac vrbe ad ossium cognitionem didicisse, dum ossium aceruos reuolueret in cœmiterio *Innocentium*, & in monte *Falconis*, vbi cadauera suspensorum deportantur. Ac sanè *Vesalius* fœcundus erat artifex, si non arrogantiùs & insolentiùs vsus fuisset artis gloriâ. Nam accuratè rem *Anatomicam* tractauit, sed prolixiùs & obscuriùs, quàm vt queat à rudioribus *Anatomicis* intelligi.

Porro vt in hac *Academia* frequentius esset *Anatomes* exercitium, *Henricus magnus* ὁ μακαρίτης, hortante ac postulante, primario Medico *Andrea Laurentio*, quondā nostræ Scholæ alumno, professorem *Anatomicū & Botanicum* creauit, qui vtramq; *Medicinæ* partem publicè doceret, atque demonstraret: quod fuit olim *Petri Rami Professoris Regij* votum, *in Oratione pro reformatione Academiæ. In Medicina exercitationis pars altera longè commodissima de operis Medici meditatione, & effectione omissa est: vt discipuli alio anni tempore philosophatum, de herbis, plantis, omniumque generum simplicibus à Professore in prata, hortos, syluas deducerentur, alio in secandis corporibus exercerentur, alio eoque præcipuo, ægrotis tractandis, consilij, medicamenti, rationis totius participes essent. Hæc enim exercitatio Medicos faceret, vt in Schola Montispessulana, vt in omnibus Medicis Italiæ Scholis facit. Hæc enim Medicinæ est* αὐτοψία. *Altercatio autem actuum scholasticorū sola, tantum pootest altercatores scholasticos efficere, morborum curatores efficere non potest. Itaque Medici doctoratus lauream adepti, ac per solos actus illos instituti, artis vsum discunt periculis hominum, & experimenta per mortes agunt*, vt inquit ille. *Quamobrem Carole none Rex Francorū Christianissime, constitue in scholis Medicorum Professores Regios & ordinarios, constitue meditationes illas veras, exercitationes germanas, &c.* Cùm autē doctissimus Andreas *Laurentius* meam in rebus *Anatomicis* diligentiam & industriam notam & exploratam haberet, me dignum ea professione iudicauit, Regique nominauit, atque commendauit, vt in *Professorum Regiorum* numerum cooptarer. Ab eo tempore *Spartam* quam nactus eram ita diligenter excolui, vt post innumeras in his Scholis cadauerū dissectiones palam administratas, vniuerso *Medicorum* consensu, prouincia docendi & administrandi Anatomen per quadriennium mihi demandata fuerit *anno* 1614. vti Scholæ alumnos cæteròsq; qui vellent *Encheirises Anatomicas* tractare edocerem, quod non sine laude, & aliorum profectu perfeci, vt multi in hac vrbe *Medicinā* profitentes, nisi fuerint ingrati & inuidi imitatores, & alij alibi commorantes testari possunt, atq; iam publicè demonstrarūt.

Omnia quæ Phœbo quondam meditante beatus
Audiit Eurotas, iussitque ediscere lauros,
Ille canit.

Neque desinam quamdiu spiritus hos reget artus, de Republica Medica bene mereri, *Anatomen* docendo atque demonstrando.

Sed cùm *Anatome*, priuatim aut publicè soleat administrari, quæ fit priuatim paucos admittit spectatores: quæ verò publicè demonstratur, maiore spectantium conuentu & consessu celebratur. Propterea ad hoc spectaculū valde necessarium est *Theatrum*, vt per ordines dispositi spectatores, absque tumultu & confusione quæ requirunt intuitum, commodè possint adspicere. Vtramque *Anatomen* publicam & priuatam Romæ *Galenus* administrauit. Nam paucis cum discipulis arcana sua *Anatomica*

communicabat, ſed ad oſtentationem publicè in magno auditorio, & in templo Pacis, *Philoſophis*, & *Medicis*, præſentibus etiam *Romanis* proceribus *Anatomen* celebrauit.

Narrat *Pauſanias Epidauri* in templo *Æſculapij*, ſuperbum Theatrum à *Polycleto* extructum fuiſſe, quod non erat artis operibus deſtinatum, ſed ludis in honorem *Æſculapij* celebrandis dicatum. Nos vero laudamus deſideratum *Theatrum* ad vſum *Anatomicum*. Imprimis ad extructionem *Theatri* eligendus eſt locus quàm ſaluberrimus, dum enim ſpectantes delectationibus detinentur, & corpora propter voluptatem patentes habent venas, in quas incidunt aurarum flatus, qui ſi à regionibus paluſtribus, aut aliis vitioſis regionibus aduenian, nocentes ſpiritus corporibus infundent. Itaque ſi curioſiùs eligatur locus *Theatro*, vitabuntur vitia, etiamque prouidendum eſt, ne impetus habeat à meridie, Sol enim cùm implet eius rotunditatem; aër concluſus curuatura, neque habens poteſtatem vagandi, verſando conferueſcit, & candens adurit, excoquitque, & imminuit è corporibus humores, inquit *Vitruuius*. Vbi locus electus fuerit pro dignitate *Academiæ*, & ſtudij *Anatomici* celebritate, *Theatrum* ædificabitur amplum & capax, vt plures ſpectatores recipiat, quadratam vel rotundam formam obtinebit. Sed rotunda quadratæ præſtat, quia nobilior & capacior. Materia *Theatri*, vel erit ſaxea, vel ſublicia; lapidea diuturnior erit, lignea minore ſumptu parari poterit, nec tantum ſpatium occupabit. Præterea *Theatrum* debet eſſe perflatile, valde clarum ac luminoſum. Perflabitur ſi per quatuor feneſtras ampliſſimas aër ingrediatur, cuius flabellatione fœtidi cadaueris vapores diſcutiantur ac euerrantur, Sæpius obſeruauit *Minadoüs*, *libro de febre maligna*, quamplures cadaueri proxime adſtantes, in publicis *Patauinæ* Scholæ diſſectionibus, A*uſtro* flante, *febre peſtilenti* correptos fuiſſe, nonnullos interiiſſe: nam obſeruatum eſt à meridianis partibus ad occaſum Solis, peſtilentiam ſemper ire, nec vnquam ferè aliter quàm hyeme, nec vt ternos excedat menſes, ſi credimus *Plinio*. Et quoniam hybernis temporibus potiſſimùm adminiſtratur *Anatome*, ne imbris aut niuis delapſu ſpectatores offendantur, opuſque *Anatomicum* perturbetur; Tectum *Theatro* ſuperimponetur, quod etiam feneſtratum erit, vt vndique clara luce *Theatrum* colluſtretur. Nam lucis claritas in adminiſtranda *Anatome* ſummopere requiritur, vti minima quæque aptè & peritè ſecari queant, & ab omnibus adſtantibus manifeſtè conſpici. Propterea *Galenus omnes Chirurgiæ* operationes in ægro, fieri ſub dio cenſeret, niſi cæli & aëris iniurias reformidaret. Cauea *Theatri* claudatur conclaui ligneo, quod ſeparet ſpectatores ab iis, qui *opus Anatomicum* adminiſtrant, ne ſpectantium multitudine comprimantur. In media cauea intra conclaue conſtituatur *Tabula* A*natomica* ad reponendum cadauer, craſſiore ligno ſuffulta, ſit verſatilis, vt agendo rotundationem omnibus ſpectantibus partes oſtendantur. In circuitu conclauis tres vel quatuor gradus diſponantur, ac plures pro loci capacitate ad collocandos ſpectatores: quilibet gradus ſit altitudine duorum pedum, vt qui ſedent vel ſtant in ſecundo gradu, aliis infernè ſitis ſuperemineant ad rectiùs videndum; ſit etiam gradus latitudine duorum pedum, vt qui ſuperueniunt, ad vacuas & remotas ſedes per eiuſmodi ambulacrum commodè ire vel abſcedere queant. Per ſcalam ad gradus aſcendatur; quæ duæ ſint in duobus extremis ſibi oppoſitæ. In gradibus illis erecti ſtabunt ſpectatores, contignationibus ligneis innixi, tanquam pulpitis ad fulcimentum diſpoſitis. Cùm autem ſumptus conuiuij Doctoralis anno 1564. abrogati fuiſſent, *edicto Regis Caroli noni*, Taxatio ſexaginta aureorum impoſita fuit ad vſus publicos, & potiſſimùm ad impenſas publicæ & theatralis A*natomiæ*, quam geminam ſingulis annis adminiſtrari decretum fuit, *in reformatione* A*cademiæ Pariſienſis*, atque quo modo ſit adminiſtranda ibidem præciſe declaratum. Admittitur etiam *Archidiaconus*, inter Philiatros electus, ad ſecanda & demonſtranda cadauera, ſi iſtam Prouinciam *Doctor* detractet, ex decreto Scholæ, *anno* 1576. Atque vt *Medici* P*ariſienſes* A*natomen*, tamquam proprietariam ſibi vendicarent, variis Senatuſconſultis obtinuerunt & conſeruarunt ius & poteſtatem habendi & diſpenſandi cadauera ſuſpenſorum, quæ non conceduntur aliis, abſque conſenſu *Decani*, vbi Scholæ ſatisfactum fuerit.

Conſiderate quæſo quantum præſenti ſæculo beata ſit *Academia* P*ariſienſis* in tanta copia cadauerum, & peritia *rei* A*natomicæ*: quàm fuerit infortunata retroactis annis, dum A*natome* demonſtrabatur ex picturis, vt faciebat *Henricus de Hermondauilla*;

Medicus Parisiensis, qui tempore *Guidonis de Cauliaco*, in tredecim picturis *Anatomen* ostendebat. Eandem *Bertruccius Monspessuli* quatuor lectionibus demonstrabat. Cùm itaque *Medici Parisienses* nequaquam à prisca virtute degeneres, animaduerterent artis *Anatomicæ* desiderio quamplures *Medicinæ* studiosos *Parisiis* hyemare, ad spectaculi *Anatomici* commoditatem, iuxta propositum exemplar in Scholis Medicis *Theatrum Anatomicum* ædificarunt, quodque *Monspessuli*, Regis Henrici secundi munificentiâ constructum fuit, & in aliis Academiis Reipublicæ sumptibus erigitur, vt *Patauij & Lugduni Batauorum*, propriâ *Medicorum* impensâ *Lutetiæ* perficitur; opus verè regium, & tamen à *Medicis* publicæ magis, quàm priuatæ rei sollicitis perfectum, de quo nunquam grata posteritas conticescet, cùm huius beneficij memoria longè superet *Crinæ*, *Massiliensis Medici* liberalitatem in extruendis patriæ muris. Laudatur Ethnicus ille Centurio, *D. Lucæ* 7. quod *Synagogam* siue Scholam ad erudiendam iuuentutem erexisset, eoque nomine à primoribus *Iesu Christo* commendatur. At *Theatrum Anatomicum* condere & excitare, quid aliud nisi *Scholam* publicam extruere, vt manifestentur opera Dei? Propterea vobis authoribus & rectoribus studij Anatomici, *Doctissimi Collegæ*, meos labores *Anatomicos* excutiendos subiicio, vt sicuti in *Ægypto* olim artium inuentum vnumquodque communi eruditorum consensu probatum, columnis quibusdam inscribebatur in locis sacris positis, ex *Galeno lib. aduersus Iulianum*, sic vestro *Theatro* consecratum & inscriptum nouum id opus *Anatomicum*, si veram doctrinam præ se ferat, retineatur, sin deprauatam & absurdam proferat, improbetur ac eliminetur. *Apelles & Polycletus* suas olim tabellas siue imagines celte & malleum tenentes, publicè proponebant; sic ego cum spongia in manu vobis hæc offero, animo scilicet delendi quæcumque correctione ac liturâ egere videbuntur. Nec mihi placet *Nasonis* φιλαυτία, qui in suis carminibus non ignorabat vitia sua, sed amabat, inquit *Seneca in Controuersiis*, quoniam suo quisque artifex opere impense delectatur, non aliter quàm rebus ex se progenitis, *referente Aristotele*: est enim artificis opus quasi quidam ingenij partus, de quo *Socrates* aiebat, rectiùs iudicare obstetricem quàm matrem: nihilominus

Sit mihi fas spectata loqui, sit numine vestro
Pandere res alta carne, & caligine mersas.

Herodotus vt famam ingenij copiosiorem colligeret, in multos annos celauit historiam suam, & panegyricos *Græciæ* conuentus expectauit. Eodem consilio & instituto nouum hoc opus Anatomicum arca ingenij tamdiu flagellauit, donec *Theatrum Anatomicum* exstrueretur, in quo tanquam in panegyrico conuentu publicè recitaretur & examinaretur.

Primus ego in patriam mecum modò vita supersit,
Pæonio rediens deducam vertice Musas, Anatomicas,
Ac tibi Idumæas referam Lutetia palmas,
Quæ viridi in campo templum de marmore ponis
Propter aquam, tardis ingens vbi flexibus errat
Sequana, quà tenera prætexit arundine ripas,
In medio Lodoïcus erit, templumque tenebit,
Ipse caput tonsæ foliis ornatus Oliuæ
Dona feram; iam nunc solemnes ducere pompas
Ad delubra iuuat, cæsosque videre iuuencos.
Vel scena vt versis discedat frontibus, vtque
Purpurea intexti tollant aulæa Britanni.
Inuidia infelix furias amnemque seuerum
Cocyti metuet, tortosque Ixionis angues,
Immanemque rotam, & non exsuperabile saxum.

Hæc oratio recitata fuit cùm capta fuit Rupella, & profligati Britanni.

CONSECTIONIS QVÆDAM PRÆCEPTA.

Capvt XX.

NON eſt ſatis *Anatomico* excellentem inſtrumentorum ſupellectilem habere, niſi ſciat iis conuenienter vti. Sectionis modum viſu & tactu potiùs cognoſcet, quàm auditu & lectione, quædam tamen præcepta apud *Galenum* licet obſeruare. *Anatomicus* manum promptam & expeditam habeat, vt omnia celeriter exequatur. Manum in operando ſuſpenſam tenebit, ne ſcapellum vlterius quàm par ſit adigat. Scapellum, inquit *Galenus*, in cute reſecanda tam leniter & moderatè adhibebit, vt ſolam ipſam diuidat: atque, vt *alibi* monet, non temere cutem ſecernere oportet, coriarij more, ſed mediocri ſectione vtendum, quæ nec cutis quidpiam carni relinquat, nec ſubiectam membranam incidat. Inſtrumenta verò manu complicata non ſunt tenenda more lanionum, ſed tribus prioribus tantùm digitis, quomodo calamum in ſcribendo tenere ſolemus. Cùm operabitur *Anatomicus*, quæ connata ſunt diligenter & accurate ſeparabit, quæ verò non ſunt connata, celeriter & aptè diuidet: quippe notat *Galenus*, partes quæ coitu vniuntur, citra ſectionem accuratam, aut violentam diuulſionem ab inuicem ſeparari non poſſe, atque ſeparatarum lacerationem in vtraque apparere. At partium quæ inter ſe applicantur adhæſionem infirmam eſſe, tenuibus interceptam fibris, vt earum diuiſio facillima exiſtat, *Anatomici* vocant κατ' ἄρθρον, & à ſubiectis liberari, cùm veluti araneorum quædam telæ tenues ac numeroſæ admodum corpora ſegreganda inuicem connectunt, quare etiamſi in vno animali ipſa diſſoluas, ſuperficiem tamen propriam ſeruant æqualem læuemque, nulla ex parte diuulſam aut diſtractam: etenim in connatis, & præſertim muſculis diuortium vtrique ſeparato vlcus parit. At verò hæc ſcalpro ad ſeparationem indigent. Satius etiam fuerit in his quæ κατ' ἄρθρον ſeparantur, vti ſcalpello, vti quod agitur intuearis. Nam dum ſeparas digitis, apertiùs partium ſeparandarum conſpectus obliteratur, *lib*. 5. *Admin. Anat. cap*. 1.

Cæterùm, partes omnes tam artificioſe ſecari debent, vt nihil diſruptum & lacerum appareat, quod ſi inopinato aliquid laceretur aut incidatur, id confeſtim filo religandum, quod potiſſimum accidit in vaſorum inueſtigatione. Tum illico ex vtroque latere inciſionis aut rupturæ, vas filo conſtringes, effuſumque ſanguinem ſpongiâ exhauries: quia nil adeo vniuerſam manus operationem in diſſectionibus corporum ſolet perturbare, quàm ſanguinis effluuium. In diſſectione viui animalis, ſi vas aliquod vulneratur, ſcapello tranſuerſum totum reſecabis; ſic enim ſanguinis effluuium coërcebis, quoniam vtraque vaſis pars intra carnes retrahetur, quæ vaſis ora obturabunt, *ex Galeno, libro octauo Admin. Anat*. Prætereà diligenter cauebit *Anatomicus*, ne ex vna parte plures faciat, vel plures ſimul iunctas, vnam eſſe conſtituat. At ſi quid opus obſcurat, vt ſunt pelliculæ, pinguedo vaſis aut muſculis intertexta, hæc peritè detrahet ſine vlla partium offenſione.

QVA METHODO DOCERI *debeat Anatome.*

Capvt XXI.

VT omnium artium tractandarum, ſic docendę *Anatomes* duplex Methodus, vna quidem *Analytica*, quæ à toto eiuſque compoſitis partibus, ad partes minùs compoſitas delabitur, donec peruenerit ad ſimpliciſſimas: eaque obſeruatur in *Theatris* publiciſque conſectionibus, vbi totius corporis diuiſio fit in tres ventres, & artus; vniti corporis, ac ſingularum partium particulæ inueſtigantur, & proponuntur. Hac methodo meas ob-

ſeruationes enarraui, & vnà partium *Encheiriſes* *Anatomicas* coniunxi. Huius Methodi triplex ordo conſtituitur, *dignitatis*, *ſitus*, & *neceßitatis*. *Anatomen* exordimur à ventre inferiore, ordine *neceſſitatis*, quià breui putreſcunt huius cauitatis partes niſi remoueantur, & muſculos abdominis, qui ſitu priores ſunt, ſecuerimus: dein ſequimur ordinem *ſitus* in ſecandis & explicandis partibus. *Galenus* duplicem tantùm ordinem agnoſcit, *lib. 6. Admin. Anat. cap. 3.* diſſectionem cadaueris duobus modis aggredi potes, incipiendo vel à partibus internis, quæ dignitate primæ ſunt; vel à muſculis abdominis, qui ordine priores ſunt. Altera methodus *Synthetica*, orditur à ſimpliciſſimis partibus, & ad compoſitas progreditur, donec totius conſtructionem aſſequuta, rem ad vmbilicum perduxerit. Quæ poſterior Methodus eò diſcendæ A*natomiæ* aptior eſt, quod Naturæ veſtigiis inſiſtat, cuius opera perſcrutatur. Siquidem, authore *Fernelio*, ex ſimplicibus partibus vniuerſi compoſitio luculentiùs perſpicitur, quàm ſi confectionis ordine, compoſitiores partes ſeorſim perquirantur, quarum inſpectione nihil certum ſciri, nihil planè cognoſci ac percipi poteſt earum, quæ ſimplices in omne corpus feruntur. Hac Methodo duce, partium ſimilarium explicatio eo ordine ſuſcipienda, quem præfinit, & ſuadet *Galenus, lib. 1. Admin.* A*nat. cap. 2.* Oſſium omnium natura imprimis perdiſcenda eſt, ſiue in humano, ſiue in ſimiæ corpore, præſtat autem in vtroque, poſtea ad muſculorum diſſectionem properandum. Nam hæ duæ corporis partes, reliquis omnibus veluti fundamenta ſubiecta ſunt. Deinde licebit quodlibet vaſorum genus aggredi, ſiue venas, ſiue arterias, ſiue neruos, quibus viſcerum contemplatio ſubiungetur. Cùm enim ex A*riſtotele initio libri ſecundi de partibus animalium*, Triplex ſit humani generis conſtitutio. Prima, *ex elementorum virtutibus*. Secunda, *ex ſimilaribus partibus*, *putà oſſe, carne*, *quæ dependent à primis principiis*. Tertia & vltima *numero ex partibus diſſimilaribus* conſtet, vt facie, manu, & reliquis eiuſmodi membris, quis non videt & agnoſcit ſimilares partes præcedere diſſimilares, ex doctrina *Ariſtotelis*, ac proinde à ſimilaribus partibus exordiendam eſſe A*natomen*. *Carolus Stephanus Galeni* ordinem immutat, explicatis oſſibus, & quibus continentur ac vinciuntur ligamentis, protinus neruorum deſcriptionem ſubiungit, quod ab iis muſculorum tum capita, tum etiam fines pendeant: nihil exactum in muſculis cognoſci poſſe exiſtimans, non prius cognita neruorum intercurſantium productione; qua quidem ratione membranas poſt neruos enumerat, & quod à neruis pendeant, & quod muſculos, quemadmodum reliqua omnia membra conuoluant, ac contegant. *Veſalius* imitatione *Galeni* ab Oſſibus exorſus eſt, quæ ſunt fulcra & fundamenta reliquarum partium: mox ab illis ad muſculos tranſiit, ordine ſitus ita poſtulante, quandoquidem oſſa muſculis obducuntur, & operiuntur. Ab his ad vaſa progreſſus eſt, deinde ordine neceſſitatis trunci tres ventres enarrauit, eandem methodum ſequutus eſt *Laurentius*.

Obiiciet aliquis *Galenum* Anatomicam doctrinam duobus voluminibus, nempe *libris de vſu part.* & *Admin. Anat.* tradidiſſe, in quibus non incœpit ab Oſſibus. Cur *Galenus* hunc ordinem ſeruauerit ſupra dictum eſt. Nonnulli partium externarum appellationes omnibus artis *Anatomicæ* partibus præmittunt, authore *Ruffo*. Mathematici in principio librorum ſuorum declarant terminos, quibus vtuntur in progreſſu ſuorum operum. Nominum conſideratio, inquit *Epictetus*, cuiuſque artis principium eſt, ἀρχὴ τῆς παιδεύσεως ἡ τῶν ὀνομάτων ἐπίσκεψις, primi gradus ad cognitionem rei ſunt ὄνομα καὶ λόγος, ex P*latone*: verba, inquit *Tullius*, ſunt rerum notæ, οἱ τῆς δυνάμεως ὀνομάτων ἄπειροι, ῥαδίως παραλογίζονται: qui verborum vim ignorant, facilè decipiuntur, ait A*riſtoteles*, *cap. 1. Elenchorum*. Ipſemet à partibus externis exorditur, *cap. 9. lib. 1. de hiſt. animal.* tanquam notioribus, & inſtrumentarias præmittit ſimilaribus. Inchoare licet à partibus externis cum A*natome* in theatris demonſtratur: numquam verò quum methodo ſynthetica docetur. Qui confectioni præeſt, corpore in ventres & artus diſtributo, omnes horum externas ſedes explicet, quæque illi veteres tum Græci, tum Latini nomina indiderunt. *Fernelius, libri primi capite vltimo.*

QVID IN SINGVLIS PARTIBVS *confiderandum.*

Capvt XXII.

TRIA funt in fingulis partibus confideratione digna Anatomico cognofcenda, authore *Galeno, libro fecundo ad Glauc. c.* 1. *Diffectio*, *Actio*, *& Vfus*. Notitia cuiufque naturæ membrorum ex diffectione, & exquifita operationum fcientia, atque vfuum cognofcitur. Quod repetit *artis paruæ cap.* 54. Ad eorum quæ fenfum latent cognitionem plurimùm confert, tum apparentium ex corporum diffectione cognitio, tum Actionum, Vtilitatumque inquifitio. Per diffectionem innotefcit partis ftructura, fiue conformatio, quæ aliter fciri non poteft: ftructuræ verò nomine res feptem includit Galenus, quas *libro primo de vfu part.* declarat, & in fingulis partibus diligenter obferuari cupit, nimirum *Temperiem*, *Confiftentiam fiue Subftantiam*, *Quantitatem*, *Numerum*, *Figuram*, *Situm*, *Connexionem fiue Communionem*, quæ fit quatuor modis, cùm partes inuicem coëunt, vel proximè appenfæ, vel appofitæ funt, vel ad fecuritatem comparatæ. Communio tria comprehendit, *principium*, *finem & intermedium*, quia fit cum triplici partium genere, vel cum iis à quibus ducit originem, vel cum iis, in quas finit, aut cum iis, per quas progreditur. Communionem & focietatem partium *Hippocrates* refert ad τὴν ὁμοιότητα, quod omnia fint eiufdem generis, familiæ atque originis, videlicet ex iifdem principiis nata, vel ex quatuor elementis, vel ex femine & menftruo. Eleganter ille, *libro de locis in homine*, corpus ipfum fibi ipfi idem, & ex iifdem compofitum eft, etfi verò non eodem modo fe habent partes paruæ, tamen fi quis vel minimam corporis partem lædat, totum corpus affectionem illam fentit, qualifcumque tandem fuerit: Propterea quod minima corporis pars omnia habet, quæcumque maxima, & quidquid vel minima pars pertulerit id gentilibus fuis indicat, vnaquæque pars, fiue bonum id fuerit, fiue malum, & propterea dolet & delectatur corpus, ob minimæ partis affectionem, eo quod in minima illa omnes aliæ partes reperiuntur, æque gentilibus fuis communicant, & omnia denuntiant.

Aduerfus hanc doctrinam opponet aliquis ex *Galeno*, *libro quarto de Placitis*, inutilem effe ftructuræ cognitionem, ad inueniendam partis effentiam, fiue naturam. Refponfionem affignat ibidem *Galenus*, Partes à Philofopho, & Medico diuerfo modo confiderari. *Philofophus* effentiam folam contemplatur. *Medicus* verò ftructuram obferuat. Nam fi quæras à *Philofopho* quid fit Oculus; Refpondebit, *inftrumentum vifus*: *Medicus* dicet *inftrumentum ex talibus partibus compofitum*. Altera difficultas occurrit de Temperie partium, quam dixit *Galenus* per Anatomen inueftigari: quia mortuo animali perit & aboletur Temperies. Refpondet *Galenus* per proprietatem fubftantiæ coniecturâ aliquâ deprehendi; exempli gratiâ, ex carne pulmonum, rara, laxa, & albicante, coniiciam pulmonis parenchyma effe calidum. Per temperiem, inquit *Galenus*, *capite octauo libri primi de vfu partium*, quæ propria eft partis fubftantia, magna ex parte organum quoduis fuam actionem nancifci deprehendet. *Ariftoteles cap.* 1. *lib.* 2. *de partibus animal.* Cor in partes fimilares fecari monet, quemadmodum quoduis ex aliis vifceribus, atque diffimilare eft propter fuæ figuræ formam. Inde colligere licet in vifceribus obferuandas effe partes fimilares, & diffimilares. *Galenus* in explicanda corporis fabrica triplicem noftri corporis fubftantiam, folidam, fpirituofam & humidam exponi voluit, vt patet *ex libro primo de differentiis febrium*. Si quis humani corporis fabricam docturus, triplicem corporis fubftantiam complexus non fuerit, vel *Anatomen* non defcripfiffe, vel eandem omnium corporis partium fcientiam non effe, fateatur neceffum eft. Sed cùm fpiritus & humores inter partes corporis non annumerentur, propterea ab *Anatome* feparantur: Nec vllus eft, qui rebus *Anatomicis* humores & fpiritus inferuerit, ne quidem *Galenus* de iis ex profeffo egit in libris *Anatomicis*. Præterea, partium actiones & vfus indagare debet *Anatomicus*, vt naturalem cuiufque conftitutionem, quam

vocat *Hippocrates* ἀφυΐαν cognoſcat. Nam deprauata, aut abolita actio, aut vſus, naturalem partis conſtitutionem vitiatam eſſe indicant. Rectè *Galenus*, in eſſentiam alicuius partis deducimur, non tam ex fabrica, quàm ex actione, *libro octauo de Placit. capite primo:* & ſine actione, inquit *Ariſtoteles*. *6. Metaphyſ. cap.7.* nulla pars rectè definitur. Eleganter idem *cap. vlt. lib.1. de partibus animalium:* Qui de quauis parte corporis, aut vaſe aliquo diſputat, non abſolutè de materia, aut eius gratia rem ipſam examinat, ſed rationem habet totius formæ, & ad quem vſum pars ipſa creata & deſtinata fuerit, expendit. Sicuti cùm de ædibus agitur, non de lateribus, non de luto aut lignis, ſed de forma ædium ad commoditatem habitationis inquiritur. Idcirco, cùm ex *Galeno, lib.17. de vſu partium*, partes omnes corporis humani ſint creatæ propter actionem & vſum, quid ſit *Actio*, quid *Vſus* ſcire conuenit: eſt autem *Actio motus quidam actiuus. Vſus verò nihil eſt aliud quàm* εὐχρηστία, *ad vtendum aptitudo quædam:* Quæ conſiſtit in ſimilarium partium temperie naturali, & legitima ſimilarium conformatione. Quando *Galenus, libro ſecundo de natural. facult.* ſcripſit, *noſſe quæ ſit cuiuſque inſtrumenti functio, id nullum præſtat ad medendum vſum*, & Eraſiſtratei actionum cauſas non eſſe perquirendas iudicabant, ſic *Galenum* interpretari oportet, quod ab actionibus partium non ſumuntur medendi indicationes, ſed ab ipſa parte affecta, quæ ex actione dignoſcitur. Interdum tamen Vſus & Actio promiſcuè vſurpantur apud *Galenum, vt lib.1. de temperamentis, cap.9.* manus duplicem eſſe vſum dixit, *Apprehenſionem & Tactum:* at omnibus notum eſt tam apprehenſionem, quàm tactum eſſe manus actiones. Sic in titulo librorum *de Vſu partium*, nomine *Vſus* comprehendit quoque Actiones, quia partes quę actionem edunt, habent quoque Vſum; ſic Ventriculus actione ſua chylum facit, vſu ſuo diſtribuit ad nutritionem partium, ſic Hepar actione ſua ſanguinem conficit, quem vſu ſuo refundit ad alimoniam corporis. Propterea *Iulius Cæſar Scaliger, libros de vſu partium*, περὶ χρείας μορίων, interpretatur *de officio partium.* Nam Vſus non conſiſtit in poſſeſſione, ſed in Actione. Poſſidemus multa tela, non omnibus vtimur nunc. Itaque *Scaliger* χρείαν vertit officium, quod ex vſu fit. Carnis officium eſt explere, ſanguinis accipere formam carnis, quod quamquam paſſio quædam eſt, tamen officij nomine ſignificatur. Diſtinguuntur tamen hæc duo inter ſe, apud Anatomicos, quod Vſus cõueniat partibus nihil agentibus: Actio partibus dumtaxat operantibus. Propterea Vſus eſt *ad vtendum aptitudo.* Actio verò *motus effectiuus*, ſeu *actionis effectio.* *Galenus libro de different. morbor. cap.8.* monet quaſdam corporis partes Vſum tantùm, non Actionem habere, quaſdam Vſum & Actionem, Alias demum Actionem, & non Vſum habere. Vt autem queas Vſus diſcernere Actiones conſequentes, ab iis vſibus qui per ſe exiſtunt, nullo pacto dependentes ab actione; hanc regulam proponit *Galenus, lib.1.de vſu partium, cap.9.* Quoties omnium quæ organis inſunt vtilitatem diligenter examinaturus es, imprimis diſquire per quas partes actionem nactum fuerit, magna enim ex parte per propriam ſubſtantiam inuenies; aliquando ob aliquod ex conſequentibus, vt in oculis propter colorem, deinde & aliarum eius particularum vtilitatem ſigillatim exquires: An ſcilicet ea propter actionem ſit vtilis, an propter eorum aliquid quæ temperamenta conſequuntur, vt os propter duritiem. Poſt hæc autem vnumquodque illorum quæ & totis ipſis organis, & eorum particulis accidunt, conſiderabis; cuiuſmodi ſunt *poſitio, magnitudo, connexio, conformatio.* Ex his colligitur quid propriè nomine *Vſus* intelligendum ſit.

Interea, notabis ex *Varolio*, Anatomicos hallucinari in aſſignandis partium vſibus, cùm ad euitanda hæc vel illa incommoda, Naturam hoc vel illo modo partes corporis humani fabricaſſe ſcribunt, quum ipſa Natura in conformandis partibus, vſus ſibi propoſuerit actionibus congruentes, vel vſus neceſſarios ad eſſentiam partis conſtituendam. Sic ratiocinatur *Varolius.* Natura in fabricandis partibus nunquam mouetur ab eo quod eſt contra naturam; nam præter hoc, quod hæc ſententia implicat contradictionem, deridenda eſſet vtique Natura, ſi in ſtruendo corpore, à læſionibus id præſeruare voluiſſet, mox innumeris præter naturam affectionibus obnoxium produxiſſet. Scias ergo neceſſitatem fabricæ partium eſſe deſumptam ab actionibus earum; & ab iis quæ in actionibus ſupponuntur, necnon has neceſſariò concomitantur, vel inſequuntur, & quamuis multi etiam ex primariis veteribus, id quod præter naturam contingenter accidit, pro fine partium frequenter aſſignauerint: Hoc aliunde non prodiit, niſi quia veram aliquarum partium actionem igno-

De neceſſitate & ab vſu partiũ, eleganter differit C. Hofmãnus comment.in lib.Galeni de vſu part. pag.78.

rarunt, aut in ſpeculatione rerum naturalium parum accurati fuerunt.

Porrò omnem actionem à ſimilari parte proficiſci variis in locis demonſtrauit *Galenus*, & præſertim *lib.2. Methodi cap. 6.* & *cap.8. lib. 6. de Placitis*, ſtatuit vnamquamque corporis partem, peculiarem habere ſubſtantiam, qua differt à reliquis, Ab ea procedit Actio, ab actione Vſus: à ſimilaribus functiones edi certum eſt, & cuiuſque inſtrumenti vnam tantùm ſimilarem, reliquas verò quæ cum hac quoduis inſtrumentum perficiunt, vſus alicuius gratiâ exiſtere, & illius, quæ prima erat actionis cauſa factas eſſe. Vt viſus inſtrumentum eſt Cryſtallinus humor, reliquæ partes eius causâ factæ ſunt; & quamquam propter cryſtallinum omnes ſint conditæ, ſingulæ tamen earum aliquam ſeorſim actionem ſunt nactæ: Ac vena quidem & arteria, & neruus toti animanti communem, membranulæ oculi omnes cùm ſint nutrimẽti participes, naturalibus quoque facultatibus ſunt præditæ: Ac proinde etiam functionibus, quæ ab his proficiſcuntur. Longè alia fuit mens & opinio Ariſtotelis, *lib.8. de partibus animal. cap.1.* vbi partes ſimilares creatas fuiſſe propter diſſimilares ſcripſit, à quibus dependent officia & actiones, ἔργα καὶ πράξεις, vt oculi, narium, & faciei totius, item digiti manus, propterea partes organicæ & officiales, καὶ ὀργανικὰ τῶν μορίων dicuntur. At ex partibus diſſimilaribus aliæ ſunt ſenſoriæ, aliæ organicæ. In ſenſoriis ſenſûs actio fit per ſimilares partes, quia quilibet ſenſus ſimplex exiſtit, & vnius generis nempe elementi particeps. Nam partes ſenſorias propriis elementis attribuit, vt aliam ad aërem, aliam ad ignem referat, ſolum tactum qui omnium qualitatum particeps eſt pertinere iudicauit ad partem diſſimilarem, putà carnem quæ eſt corpus diſſimilare. Itaq; exiſtimauit *Ariſtoteles, actiones eſſe ſuppoſitorum*, & compoſito tribuendas eſſe, non qualitati ſimplici, exceptis ſenſoriis partibus. Quidam dicunt in mortuis non eſſe quærendam partem ſimilarem, quę ſit proxima motionis cauſa, quoniam ex eo quod actio eſt compoſita, requirit partem compoſitam, quæ ſit actionis cauſa.

Hanc controuerſiam inter *Ariſtotelem & Galenum*, Viri docti ita componunt, vt Actionis inſtrumentum adęquatum ſit *pars organica*, primarium verò ac præcipuum, *ſimilaris aliqua vna*; quæ conciliatio ſumitur ex *ipſo Galeno 7. Methodi, cap.2.* Itaque cùm *Ariſtoteles* Actionem eſſe organicarum partium ſcripſit, reſpexit ad Naturę propoſitum, ac finem, quia ſimilares factę ſunt in gratiam organicarum. At *Galenus* reſpexit ad ordinem generationis, quia partes ſimilares voluit cauſas eſſe efficientes actionum. Etenim pars mouens, aut ſimilaris eſt, aut reducitur ad ſimilarem, & licèt ambulatio ſit actio crurum partium diſſimilarium, tamen ſi diſtinguas partem mobilem à parte mouente, animaduertes os eſſe quod mouetur, muſculum moueri à neruoſa parte, & à neruo ipſo, vt liceat inferre primam cauſam & efficientem huius actionis, eſſe partem ſimilarem. Nam actiones fiunt à facultate, *facultas conſiſtit in temperamento*, & hoc ſimilarium eſt. Quare ſimilares partes ſunt cauſæ omnium actionum. Sed de *iſta quæſtione legendus* Pacius, *comment. in methodum* Galeni.

Actiones autem partium ſunt, *vel Communes*, *vel Publicæ*, *vel Priuatæ*. Communes dicuntur quæ ab omnibus peræquè obeuntur, cuiuſmodi ſunt naturales Actiones; nutritio, accretio: Publicæ, quæ referuntur ad vſum aliarum partium, vt Chyloſis & Hæmatoſis. Priuatæ quæ à quibuſdam partibus eduntur. Præterea *Actiones* ſunt vel *Actiuæ*, vel *Paſsiuæ*, ex *Galeno, cap. 6. lib.1. Methodi, & initio lib.17. de vſu partium.* Ad *paſsiuam* referre licet eam, quæ tantùm ad decus & ornatum comparata eſt, de qua Galenus, *lib.11. de vſu partium, cap.13.* *Actiuæ* dicuntur quæ à ſe eduntur, *Paſsiuæ* quæ ab alio perficiuntur, qualis ineſt motus oſſibus, quę in brachiis & cruribus ſunt, mouenturque à muſculis circumiectis. *Paſsiuæ* etiam dicuntur in ſenſibus recipientibus, ex *Galeno, lib.2. de temperamentis, cap.2.* In organicis ſiue compoſitis partibus quatuor partes integrantes obſeruabis: Primariam, *per quam actio fit*, Alteram, *per quam actio melior efficitur.* Tertiam, *ſine qua non poteſt actio fieri.* Quartam, *quæ facit ad conſeruationem*, *ex Galeno lib.1. de vſu part.* Idem monet in hiſtoria partium tradenda, ab iis quæ toti organo communia ſunt inchoandum eſſe, quibus ſubnecti debent quæ ſingulis partibus eiuſdem organi propria ſunt. Cęterùm, in diſcurſu Anatomico alicuius partis, à conformatione exordiendum eſſe docuit *Galenus, lib.2. cap.7. di vſu part.* Actionem cuiuſque particulæ, & ante hanc conſtructionem totam exactè ſcirę oportet, ea quę in diſſectionibus corporum apparent inſpiciendo ipſis oculis diligenter: Nam vtilitates particularum nullo negotio inuenies, ab ipſa doctus Natura, ſi ſolùm noueris exactè conſtructionem. Hiſtoria partis vel Actionem indicat, vel demonſtra-

tiones suppeditat ad eius inuentionem, *ex Galeno lib. 8. Administrationum Anatomicarum, cap. 1.* Idem quoque scripsit *Aristoteles, lib. 1. de histor. animal. c. 6.* præcedere oportet, si methodo sunt tractandæ animalium partes, historiam singularum: hinc enim patere quibus de rebus, & ex quibus demonstrationes effici queant: & *lib. 1. de partib. animal. cap. 1.* ait debere Physicum non secus ac Astronomum primùm ea intueri, quę apparent in animalium genere, partesque singulas explorare, dein verò cur ita hæc sint causas reddere. *Idem Aristoteles* prudenter distinxit *lib. de hist. animal.* in quibus tantùm structura partium declaratur, à libris *de partibus*, in quibus Actiones & Vsus partium exponuntur: Eam ob rem olim ista non vno loco & tempore tradebantur, nam puer discebat domi *Historiam* partium omnium, in schola verò earumdem *Actiones & Vsus.* Et quoniam in historia partium præsertim internarum, sæpe auditur *origo partium*, quam putaret aliquis me inscienter prætermisisse; eam ad *connexionem* reuoco.

Interim monebo multas inutiles quæstiones moueri de *origine partium*: quandoquidem, vt rectè notauit *Galenus, lib. 3. Admin. Anat.* singulæ partes similares ex materia quæ animanti subiecta est, tales à natura finguntur, quales sunt, neque cubitus ex brachio, sicuti neruus ex cerebro oritur, quippe non parum differunt cohærescere cuipiam, vel ex illo oriri. Nam quod ex aliquo nascitur, ceu ipsius quædam propago substantiæ, eiusdem speciei cum origine sua esse oportet. Cæterum ordinem quem præscripsit *Galenus* in explicanda partium historia, hoc libro non obseruaui, quoniam instar *Aduersariorum* istud opus subinde contexui & adornaui, in *variis Editionibus*, crescente materia, ad vsum Medicinæ tam Theoreticæ, quàm Practicæ reuocaui. Methodicam illam corporis humani descriptionem ad vsum φιλιατρῶν, in publicis spectaculis Anatomicis, sequar & adiiciam in *Enchiridio Anatomico.*

Finis Libri primi.

IOANNIS

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER SECVNDVS.

TOTIVS CORPORIS DIVISIO.

CAPVT PRIMVM.

QVEMADMODVM *Geographi* Vniuersum terrarum Orbem descripturi, ab eius generali diuisione incipiunt: ita nos qui Microcosmum, *Hominem* intelligo, mente, & manu perlustrare intendimus, conuenit ab illius partitione exordiri. Vt autem Mundus diuiditur in quatuor partes, A*siam*, *Europam*, A*fricam*, *& Americam*, & quatuor magnis fluminibus è Paradiso fluentibus irrigatur vniuersa terra, sic omnes diuisiones Corporis humani ad eum numerum reuocantur. Inter varias quæ circumferuntur, prima est *Dioclis Carystij*, (apud *Paulum Æginetam lib.*1.*cap.* 100. *Marcellus Empiricus* falsò hanc *epistolam* attribuit *Hippocrati.*) In *Caput*, *Thoracem*, *Ventrem*, *& Vesicam*: quæ mihi non videtur *Anatomica*; quum Artus non comprehendat, sed *Therapeutica*. Siquidem hâc epistolâ *Diocles* pro fundamento constituit, Morbos potissimùm in quatuor istis cauitatibus procreari, ex humorum affluxu & collectione: atque secundum eas cauitates proponit A*ntigono Regi* medicamenta, expurgandis & exhauriendis humoribus accommodata. Quomodo *Fernelius in sua Methodo medendi*, corpus vniuersum distraxit in *Regiones Publicas*, *& Priuatas*, imitatione *Galeni*, *cap.* 2. *lib.8.* τῶν τόπων, quum agit de vi purgatrice Aloës: & *lib.* 7. *Methodi*, *cap. vlt. & lib.*13. *cap.* 15. *Ægyptij Medici*, qui pariter erant periti Anatomici, totum corpus diuiserunt *in Caput*, *Thoracem*, *Manus*, *& Crura*, referente *Herodoto*, *Introductorij cap.*10. Thoracis nomine intelligebant corporis Truncum, qui à clauiculis vsque ad pubem extenditur. Huic diuisioni respondet ea, quam adduxit G*alenus lib. de inæquali intemperie*, *cap.* 5. vbi Corpus Humanum diuidit in *Pedes*, *Manus*, *Caput*, *Thoracem*, *& Ventrem inferiorem*: quam diuisionem sequuti sunt omnes Anatomici, *Collum* prætermittentes; quod vel est pars separata, vel ad aliquam referri debet. At Galenus Collum partem esse distinctam à Thorace & Capite, variis in locis demonstrauit. Nam Caput vertice & primâ colli vertebrâ circumscribit. *Hippocrates* Caput collo insidere scripsit, *libro de Glandulis*. Thorax, *authore Galeno*, su-

pernè clauiculis, infernè nothis coſtis terminatur, quinetiam *Ariſtoteles, lib. 1. de hiſt. anim. cap. 7.* Collum à capite & thorace diſtinxit: ergo Collum diuerſam partem conſtituit, quam *Ruffus Epheſius* in ſua corporis humani diuiſione diligenter expreſſit: In *Caput, Collum, Thoracem, & Artus.* Cùm autem Collum ſit pars racheos, quæ Truncum corporis efformat; non ineptè corpus diuideretur in *Caput, Truncum, & Artus.* Trunci tres ſunt partes, *Collum, Thorax, & Venter*, quæ duæ poſtremæ partes quia cauæ, *ventres* ab *Hippocrate* dicuntur: quod ex *Galeno* comprobatur *lib. 4. Methodi, cap. 6.* diuiſo quod inter collum & crura eſt trunco in duas capacitates maximas, ſuperior in thorace, inferior in membrana peritonæo conſiſtit. Id etiam apertiùs explicat *comment. ad part. 112. lib. 4. de Diæta acutorum.* Veteres *Thoracem* interdùm ventrem ſuperiorem appellant; alimenti verò receptaculum omne, quod à ſepto tranſuerſo eſt, ventrem inferiorem. At nullibi legitur apud *Hippocratem*, Ventris nomine *caput* inſignitum fuiſſe. Nihilominus *Erotianus* cerebri cauitates κοιλίας vocat. *Philotheus comment. ad* Aph. 15. *lib.* 1. hanc diſcordiam ita conciliat. κοιλίαν *vocant eam quæ cibos capit partem, tum & omnem cauitatem in profundo ſitam, vti cerebri, cordis, aliarumque partium. Ariſtoteles, cap. 7. lib. 1. de hiſtoria animalium*, maximas partes in quas ſecatur Corpus humanum, conſtituit *Caput, Collum, Thoracem, Brachia duo, & Crura duo.* Thoracem vocat alueum illum qui à Collo ad pudenda vſque protrahitur. Idem *Philoſophus, cap. 1. & 2. lib. de iuuentute*, Animalia in quatuor partes dirimit. Prima eſt quâ ſumitur alimentum, nempe *Caput:* Altera, quâ detruditur excrementum, putà *Venter*; Tertia media inter vtramque, *Thorax* eſt; addit membra quæ quibuſdam animalibus data ſunt ad inceſſum, itaut hæc diuiſio ſit quadripartita, quam paſſim ſequitur *libris de partibus, & generatione animal. & problemate 9. ſect.* 11. vbi tres corporis partes principes eſſe ſtatuit, *Caput, Thoracem, & Ventrem.* Quod expreſſit *lib. 2. de partibus animalium, cap.* 10. At *ſub finem Phyſiognomiæ*, quatuor corporis principaliſſimos locos, ἐπικαιροτάτους τόπους conſtituit, in quibus elucent ſigna. Principaliſſimus locus eſt circa oculos, frontem, caput, & faciem. Secundus autem circa pectus, & ſcapulas. Tertius circa crura & pedes, poſtremus circa ventrem minimus eſt. *Hippocrates lib. 1. de Diæta* ſcribit adminiſtrari vitam noſtram à calore natiuo vitali, ad ἀπομίμησιν τοῦ ὅλου, ad imitationem vniuerſi, vt eadem vtrobique ſit habitudo & proportio, μεγάλων πρὸς μικρὰ, καὶ μικρῶν πρὸς μεγάλα. Itaque ex ſimplici calore, qui noſtrum corpus gubernat, tres Corporis regiones conſtituit. In ſuperiore calor reſidet, aſtrorum congener; in media calor conſiſtit, Solari ſimilis; in regione infima calor continetur eiuſdem facultatis cum Lunari. Aliter *Hippocrates, libro de Inſomniis*, in tres partes diuidit Corpus ſecundum aſtrorum naturam. *Aſtris*, exterior in corpore circuitus reſpondet. *Soli*, Medius: *Lunæ*, concauitas corporis interna. Hanc humani corporis triplicem partitionem *Hippocrates* ab Ægyptiis ſacerdotibus hauſerat, qui hominem mundo ſimilem eſſe credebant, ideoque mundi tres regiones, *Elementarem, Ætheream, & Cæleſtem*, tribus noſtri corporis regionibus aſſimilarunt. *Venter inferior* Elementarem regionem refert, in qua ſola fit generatio & corruptio; *Thorax*, quia partes vitales comprehendit, calore vitali æſtuantes, Æthéream regionem repræſentat; *Caput*, Cæleſtem, quæ intelligibili natura prædita eſt. Sapienter igitur *Ariſtoteles, libro primo de hiſt. animal.* corporis noſtri partes, tam ſuperiores quàm inferiores, ad ſitum vniuerſi diſpoſitas eſſe prodidit. Eleganter *Leo Hebræus, Italus, Dialogo 2. de amore*, ſimilitudinem trium regionum corporis, cum tribus regionibus mundi demonſtrat.

VENTRIS INFERIORIS DIVISIO.

CAPVT II.

PICTORIS & Medici in delineando corpore humano diſpar eſt inſtitutum. Nam qui corporum formas æmulatur, poſtpoſitis, quę reliqua ſunt, ante omnia effigiat modum Capitis, nec in alia membra priùs lineas deſtinat, quàm ab ipſa, vt ita dixerim, figurarum arce auſpicium faciat inchoandi: At verò Medicus, qui per Anatomen, ſiue diſſectionem rimatur ſtructuram corporis, vnde ſectionis ſumit ex-

ordium inde ſermonis facit initium, ideoque moris eſt apud nos ſectionem cadaueris inchoare à *ventre inferiore*, quia partes quas continet citiùs putrent & fœtent: propterea *Hippocrates*, γαστέρα σηπεδόνος vocat. *Galenus* verò diſſectionis alium ordinem indicauit, atque ſequutus eſt. Nam *libris Admin. Anatom.* incipit à manu. Reſpondeo *Galenum libros Admin. Anatomic.* ad imitationem *libri de vſu partium* compoſuiſſe, vt apertè fatetur *initio lib. 6.* ſed cùm operi manum admouebat, à *ventre inferiore* ſectionem inchoaſſe, vt manifeſtè docet *libro quinto capite ſexto.* Memini me omnes, *inquit*, abdominis muſculos cùm primùm ſimia fuerat ſtrangulata incidiſſe, mox ventriculum, inteſtina, iecur, lienem, renes, veſicam, &c. demonſtraſſe. Atque hæc primo die expediebam, ne diutiùs aſſeruata computreſcerent, poſtea relicto thorace, manus aggrediebar Anatomen. Nos verò vulgatam ſecandi conſuetudinem ſequemur.

Venter, κοιλία, ὅτι κοίλη ἐστὶ, quod cauus ſit, γαστὴρ quoque dicitur, quod ſpecialiùs ac veriùs de ipſo Ventriculo ciborum conceptaculo vſurpatur; forſan ἀπὸ τῆ γαῖ, quod eius beneficio & eſſe, & viuere datur animali, vel παρὰ τὸ χῶ, idem ſonat, quòd λαμβάνω, quoniam eſculenta & potulenta ſuſcipit. Γέντηρ locus τῶν ἐντέρων, τὸ γ'. eſt hic digamma Æolicum, inde Latinum *venter*; quod nomen deriuant ab *vtre*.

Venter autem inferior conſideratur, prout eſt integer & indiuiſus, vel quatenus diſſectioni ſubiicitur, in partes membraque diremptus. In toto & integro abdomine obſeruabis Subſtantiam, Figuram, Ambitum, & Compoſitionem. Ventris Subſtantia mollis & carnea facta eſt, vt liberè contrahi & diſtendi poſſet ob alimenti coctionem; conſtringi & arctari ad excrementorum expulſionem; dilatari ad fœtus geſtationem, *ex Ariſtotele, cap. 9. lib. 2. & cap. 10. lib. 4. de partibus animalium*, quem ſequutus eſt *Galenus*, *lib. 14. de vſu part.*

Ventris figura diuerſa eſt à reliquis animantibus, quam primus indicauit *Hippocrates*, *ſect. 3. de art. part.* 47. Homo pro magnitudine corporis ventrem habet anguſtiſſimum, à poſteriori parte, in priorem, præcipuè ad thoracem. Ventris cauitas duplex eſt, ſepto Peritonæi diſcluſa, maior partes nutritias continet, minor cauitas in imo hypogaſtrio ſita, & duplicatura peritonæi incluſa, veſicam & partes genitales in viris comprehendit, & in mulieribus, quæ nunquam vtero geſtarunt, etiam ipſum vterum complectitur, ad fundum veſicæ reflexum & adhærentem.

Ambitus ventris, ſupernè diaphragmate, infernè oſſibus ilium & pubis circumſcribitur. Hæc amplitudo in tres regiones diſtinguitur, ad doctrinæ Anatomicæ facilitatem, & partium affectarum diſcrimen. Recentiores Anatomici ſuperiorem Regionem, *Epigaſtrium* vocant, Mediam regionem ſupra & infra vmbilicum tres digitos æquantem, *Vmbilicalem* appellant; inferiorem regionem, *Hypogaſtrium.* Primus *Galenus* hanc ventris diuiſionem propoſuit, *comm. ad Aphor. 35. lib. 2.* ſed aliis nominibus expreſſit. Partem ſuperiorem appellat ὑποχόνδριον, Mediam τὰ περὶ τὸν ὀμφαλὸν, inferiorem vocat τὸ ἦτρον, quod videtur deſumptum ex Hippocrate, in *Coacis.*

Ipſemet *Galenus*, *libro quinto Adminiſt. Anatom.* Ventrem diremptum eſſe ſcribit per lineam candidam, cuius centrum eſt *Vmbilicus*, atque ita ventrem in tres regiones diſtinguit; *Superiorem*, *Mediam*, & *Infimam*, in quibus dextras & ſiniſtras partes obſeruari voluit, quas quidem propriis nominibus non appellat; ſed *cap.* 7. Ventrem inferiorem diuidit in partes *Sublimes & Profundas: Sublimes* nominat, quæ ſunt ſupra vmbilicum, *Profundas* quæ infra conſiſtunt; quod videtur ex *Aphoriſmo 7. lib. 6.* deſumptum, *dolores & tumores ventris ſublimes leuiores, qui verò non ſublimes fortiores.* *Galenus in comment.* dolores ſublimes & profundos diſtinguit; membrana Peritonæo, ita vt dolores in partibus Peritonæo ſuperiectis ſint ſublimes; in partibus Peritonæi ambitu comprehenſis, profundi dicantur. Rurſum in iſtis regionibus partes inferiores conſiderat ſecundum longitudinem & profunditatem ventris, quod eſt ab Anatomico diligenter obſeruandum. *Ruffus Epheſius libro ſecundo*, Ventrem in tres Regiones dirimit, ſuperiorem appellat *Stomachalem*, mediam *Vmbilicalem*, inferiorem *Hypogaſtricam*: quæ diuiſio mihi magis probatur, quàm ſi ſuperior regio *Epigaſtrium* nominaretur, quo nomine totus venter, vel illius partes externæ deſignantur à *Galeno.* Eleganter *Ariſtoteles*, *libro primo de hiſtoria animalium*, Ventris regiones ita diſtinguit. Ventris radix eſt *Vmbilicus*, ὀμφαλὸς;

quod radici ſubeſt, duplex eſt, & ile, λάγων nuncupatur. Quod vnicum eſt ſub vmbilico ἦτρον, cuius pars extrema pubes, ἐπίσιον, Quod ſupra vmbilicum eſt, ὑποχόνδριον. Huic autem & iliis commune, χολὰς, in parte poſteriori ad cinƈturam lumbus, ὀσφὺς, quaſi ἰσοφὺς, æquali magnitudine; propterea quod carnes æquali pondere, figurâ & menſurâ cognatæ ſunt.

Ventrem autem inferiorem conſtituentes partes diuiduntur à *Galeno*, in *Externas*, *&* *Internas*; per Externas intelligit Cutim & Membranam carnoſam. Reliquæ partes ſunt *Internæ*; quæ triplices exiſtunt apud *Galenum*, Quædam deſtinatæ ſunt coquendis & excipiendis alimentis. Aliæ ſunt excrementorum conceptacula, Aliæ vacuationi excrementorum inſeruiunt, retinendo vel expellendo: retinent ani & veſicæ muſculi, expellunt muſculi abdominis, & ad 3. ordinem partiū internarum reuocari debent. Accuratior eſt hæc diuiſio partium Ventris Inferioris, in *Continentes & Contentas*. Quæ quidem diuiſio propoſita fuit ab *Anonymo Græco*, & hoc ordine diſtribuit, vt prima ſit *Cuticula*, poſtea *Cutis*, cui ſuccedunt *Adipoſus*, *&* *Pannicu-lus Carnoſus*, tandem ſubneƈtit *Muſculos*. Huic diuiſioni partium *Continentium & Contentarum*, *Carpus* adiecit *Continentes* eſſe *Communes*, *&* *Proprias*. Videtur iſta diuiſio partium in continentes & contentas, deſumpta ex *Hippocrate*, qui Corpus diuidit in *Continentia*, *Contenta*, *&* *Impellentia*, in ἰσχόμενα, ἴσχοντα, καὶ ἐνορμοῦντα, quamuis aliter *Galenus* interpretetur. Continentes autem ſunt *Communes*, *Propriæ*, *&* *Alienæ*. Communes ſunt quinque, *Cuticula*, *Cutis*, *Membrana Adipoſa*, *Membrana Carnoſa*, *&* *Communis muſculorum tunica*. *Propriæ* ſunt tres, aliæ *Carneæ*, vt muſculi decem abdominis, aliæ *Membranoſæ*, vt Peritonęum, aliæ *Oſſeæ*, vt nothæ coſtæ, lumborum vertebræ, oſſa pubis & ilium, atque os ſacrum. *Alienæ partes* ſunt muſculi lumborum & dorſi, oſſibus vertebratis foris & intus incumbentes, qui licet cum vertebris parte poſtica rotunditatem ventris efforment, tamen ad alias partes referuntur. Porrò, inferiores & nothas coſtas ad ventrem inferiorem pertinere facilè probatur ex *Hippocrate*. Nam *ſeƈt.3. de art.* iubet, vt in fraƈtura notharum coſtarum, ægri liberaliùs alantur; vt diſtentus Ventriculus extrorſum coſtas propellat, *&* *libro quinto Epid.* Mallienſis, cui onuſtus currus coſtas intus depreſſerat, fregeratque, ſequuta eſt ęgro colleƈtio puris intra fraƈtas coſtas; hic vſtus fuit in regione Lienis. Videtis & Ventriculum & Lienem nothis coſtis cingi, & ſub his contineri. Quæ quidem partes ὑποχόνδρια Græcis dicuntur. Hæc vt perfeƈtam ſanitatem teſtentur, debent ex *Hippocrate in Prognoſticis*, eſſe *mollia*, *indolentia*, *æquabilia*, *&* *carnoſa*, proptereaque à Medicis diligenter taƈtu, & reſpirandi facilitate exploranda ſunt. Præterea ſcripſit *Præceptor* 35. *Aphoriſ. lib. 2.* in quouis morbo partes ad vmbilicum & imum ventrem attinentes, craſſitudinem habere melius eſſe, multùm verò extenuari & contabeſcere prauum; quia partes vicinæ & propinquæ, primæ pingueſcunt, dum primæ fruuntur alimento, ex *Ariſtotele*, *ſeƈt.5. probl. 4. & 14.* Quod ſi ventrem macreſcere contingat, partes nutritias labefaƈtari licet coniicere. Ratione huius carnoſitatis & adipoſitatis externæ, ventrem ambientis, *Venter* ſæpius eſt obnoxius abſceſſibus, dum inſtar ſpongiæ ebibit & excipit impuritates Hepatis ſecundum duƈtum vmbilicalis venæ, duplicato Peritonæo incluſæ, & præſertim Renum ſuppuratorum. Iſtorum abſceſſuum qui formantur in muſculis abdominis mentionem fecit *Galenus libro quinto de locis affeƈtis*, & exemplum affert *Steſiani*, qui paſſus fuerat ſimilem abſceſſum: ideoque externi dolores abdominis diuturni & acerbiſſimi, diligenter à Medicis obſeruandi ſunt, ad dignoſcendum præſentem, aut futurum in his partibus abſceſſum.

VENTRIS INFERIORIS PRIMA *Administratio.*

CAPVT III.

DESCRIPTA *& obseruata Ventris inferioris diuisione in suas Regiones, pilos hypogastrij & pectoris, ne aciem scalpelli obtundant eradere oportet, deinde Vmbilicum profunda sectione circinnabis*, libro quinto admin. *qui vt contexti perfectique corporis postremum opus est, sic principium est retexendi & dissecandi: & ne in præparatione succedentium partium oblitescat, traiecta acu obliqua filo religabis: postea rectam sectionem duces à media parte sterni ad cartilaginem xyphoidem, quam vsque ad commissuram ossium pubis continuabis. Postea ab vmbilico sectionem aliam transuersam protrahes versus lumbos. His peractis sectionibus, angulum cutis alterutrum prope vmbilicum sinistra manu eriges, dextra verò acutissimo scalpello instructa, cutim à subiecta pinguedine separabis, donec dimidij ventris adeps compareat vsque ad mammillas, quam operationem* Herophilus *δάρσιν appellauit: ea fieri debet authore Galeno*, libro tertio adminift. *sectione mediocri, quæ reliquis corporibus attrectandis maximè conuenit. Sectionem mediocrem vocat ille, quæ nihil cutis insectum relinquit, nec tamen membranam subiectam incidit; sed magis expedit scalpellum in adipem quàm in cutem demittere. Hæc administratio longa & operosa, industrium & laboris patientem requirit Anatomicum, monente* Galeno, libro tertio, *nec discipulis committenda, ne quid vitietur & laceretur, sed ab ipso præceptore perficienda est. In pingui corpore & muliebri facilè separatur cutis ab adipe subiecto. Cutis ab adipe diuulsa ad latera retorquetur, atque vt epidermidem ostendas, manu subtus admota, scalpellum acutissimum in cutis superficiem leniter imprimes, vt portionem illius eradere queas, vel candelam ardentem cuti admouebis; sic vstulata cuticula ignis vi, instar vesicæ abscedit.*

DE CVTICVLA.

CAPVT IV.

GALENVS Cuticulam, membranam vocat toti veræ cuti superiectam. Alibi impropriè cutis superficiem appellat, quia superficies est de essentia corporis, nec ab eo actu separari potest, nisi mentis opera. Obiiciet aliquis, si membrana est, ergo neruosa; si neruosa, sensus erit particeps. *Carolus Stephanus* illi sensum obtusum tribuit. *Galenus* omnem sensum ei detrahit, quoniam excrementitia vt pilus: deinde morbis obnoxia est, ac proinde actionem exercet: quia *morbus est affectus præter naturam, actionem primò ac per se lædens.* Nam lepra, psora, scabies, exanthemata sunt affectus huius membranæ, authore *Galeno.* Turpitudines vocat *Hippocrates*, non morbos: sæpe sunt abscessus potiùs quàm morbi, vt ipse declarat *Hippocrates*, *vltima sentent. Prorrhet.* Macularum quæ cutem deturpant subiectum esse creditur; quas tamen altiùs inhærere scribit *Galenus*, propterea vesicantium applicationem esse periculosam ad eradendas & delendas istas maculas. Quamuis id olim à vetulis factitatum legatur apud Authores, vt cutis noua & splendidior renasceretur, in locum veteris exuuij.

Tollere tunc cura est, albos à stirpe capillos,
Et faciem dempta pelle, referre nouam.

Vnde & quomodo generetur Cuticula non conuenit inter Authores; si fateamur esse cutis superficiem exsiccatam, eiusdem erit naturæ cum cute, ac proinde spermatica erit; quod est absurdum. Dicerem potius in fœtu produci ab excrementis humidis & viscidis tertiæ coctionis, quæ fit in habitu corporis, & circumfusi seri frigore condensari, ac in eam consistentiam conuerti. Multi arbitrantur non

antè, cuticulam gigni, quàm fœtus in lucem prodierit. Quod ab *Hippocrate* prius obſeruatum fuit, *libro de principiis*, extremum corporis ad aërem conuerſum neceſſariò pelliculam induit præ frigido, & ventis impellentibus. Verùm docet *Galenus libro de formatione fœtus*, cutim poſt delineationem trium partium principum, reliquis priorem conformari. Quum autem incipit nutriri cutis, ab illius excremento vaporoſo, tum generatur Cuticula, quæ partim in abortiuis fœtibus conſpicua eſt, quoties ab vniuerſo corpore humoris acrimoniâ eraditur, partim in laborioſo & difficili puerperio, dum infans violenter eluctatur, inſtar ſerpentis illo exuuio ſpoliatur. Id apertiùs declarabo exemplo *Æthiopum*, quorum infantes ex vtero, cutis nigredinem ſecum adferunt. At nigredo illa ſolam cuticulam inficit, vt nuper in *Æthiope* ad Anatomen diſſecto vidimus: ſubiecta cutis niue candidior apparebat. Ergo in vtero generatur Cuticula, & qui ſine ea naſcuntur, infeliciter viuunt, donec producta fuerit. Quum *Ludouicus*, Vngariæ & Bohemiæ Rex ſine cuticula natus eſſet, eaque inunctionibus enata, vel adoleſcens canos alebat capillos. Itaque ex alimento cutis partiumque ſubiectarum reſiduum excrementum roris inſtar exudans, contactu frigidioris aëris in ſuperficie corporis inſtar pelliculæ concreſcit. Id exemplo vlceris maligni & dyſepulotici probatur, quod deterſis ſordibus ſi exponatur aëri, facilius & ocyus ad cicatricem perducitur cuticulæ regeneratione, quàm ope medicamentorum. Tres igitur cauſæ ad generationem Cuticulæ concurrunt, *Materialis*, ſcilicet vapor oleoſus ac viſcidus: *Efficiens* cauſa, duplex, *Interna*, putà calor viſcerum & cæterarum partium, eleuans & propellens hunc vaporem oleoſum & viſcidum. *Externa* eſt frigus externum condenſans, quæ quidem cauſæ prout intenſiores aut remiſſiores fuerint, ita craſſior aut tenuior erit Cuticula.

Hæc omnia veterum auctoritate probari poſſunt, ac imprimis eleganter *Anonymus Græcus ex Ariſtotele, libro tertio de hiſtoria animal.* Cuticulæ generationem exponit. Cuilibet Cuti, *inquit*, muccoſus quidam lentor inhæret, fitque Cuticula, quemadmodum in polentis cruſtula, quam vetulam indigetant; neque ſolùm generatio eius propter externum frigus euenit, ſed etiam quia lentor quidam reſidet, qui non poteſt euaporari. Sed *Ariſtoteles, lib. de generat. animal.* & *ſect.10. probl.29.* videtur hæc referre ad Cutis generationem. Huic opinioni adſtipulatur *Hieronymus Senex*, ſiue *Fabricius ab Aquapendente*, *libello de animalis integumentis*, & modum generationis Cuticulæ cenſet ex *Ariſtotele* elici poſſe, tum *problem.29. ſect.10.* tum *lib.2. de generat. animal. cap.2. & 4.* vbi notat Cutim carne ſicceſcente produci, quomodo in polentis cruſtula, ſiue γραῦ, quæ denſatæ corrugatæque polentæ ſuperficies eſt. At Cutis nomine etiam Cuticulam comprehendit *Ariſtoteles*, ideoque Cuticula ex humida & viſcida vaporatione procreatur, quæ exteriùs ſicceſcit, refrigeratur, concreſcitque eo modo, quo pili formantur ex ſicca vaporatione. Nam ſicut è terra Solis calore duplex eleuatur exhalatio, humida ſcilicet & ſicca; ſic à noſtra ſubſtantia, virtute caloris interni & innati duplex attollitur vapor, humidus & ſiccus, ex ſicco pili generantur, ex humido Cuticula; & cùm iſtud humidum ſit lentum & viſcidum, idcirco non poteſt euaporari, & in Cutis ſuperficiem exſudans adhæreſcit, atque appulſu frigoris Cuti agglutinatur, ac in membranam concreſcit. *Fabricius* aliquando ſub veſicante medicamento duplicem Cuticulam obſeruauit, exteriorem, & interiorem, ambas quidem tenuiſſimas, ſed interiorem longè tenuiorem, quæ Cuti tenaciſſimè adhæreſcit, nec ſcalptu deraditur. Fit autem ex vapore humido & viſcoſo, ex ſubiectis partibus ad ſuperficiem per calorem euaporante, exterior verò producitur ex craſſo tertiæ coctionis excremento in ambitu & ſuperficie adhæreſcente, quæ ſcalptu poteſt auferri, nullum præbet vſum, ſed ex neceſſitate materiæ ortum habet, & in pelliculam concreſcit. Duplicem eſſe Cuticulam voluit *Fabricius*, vt cùm externis iniuriis paſſim ſit expoſita, vnâ pereunte, altera ſuperſtes ad proprios vſus remaneat, ac ſufficiat. Vt Cutis rara & poroſa eſt, ſic Cuticula denſa, & imperuia cernitur: eius denſitatem produnt illæ puſtulæ ὕδρια dictæ, quarum humor per poros Cutis exudans, intra Cuticulam prohibetur: & ſicuti Cuticula bene curata & exornata corpori decus & venuſtatem conciliat, ſic puſtulis exaſperata, maculis fœdata, vel exuſta perſonam dedecorat.

DE CVTE.

CAPVT V.

EXTERNVM corporis inuolucrum in brutis animantibus *Corium* vocatur, in homine *Cutis*, quæ quoniam ſoli competit homini, ab *Herodoto* appellatur ἀνθρωπίην, referente *Polluce*. Eſt autem *Cutis* commune totius corporis integumentum, quod Græcis δέρμα dicitur, propter facilem excoriationem, vt imperitus, & temerarius ille Medicus *Manes* Hæreſiarcha apud *Cedrenum & Socratem, in hiſtoria Eccleſiaſtica*, & *Siſamnes* iniquiſſimus Iudex apud *Herodotum, libro primo,* vitæ ſuæ periculo experti ſunt. Apud *Ægyptios*, graſſatores viui Corio ſpoliabantur, ſi credimus *Leoni Africano*. δέρμα etiam dicitur quaſi τέρμα, primâ mutatâ litterâ, quaſi terminus Corporis, quia circumtenſa, ſiue δέμας, vel δέσμα, quod vinculum ſeu ligamentum corporis ſit. Latinis *Cutis* dicitur, quod Græcis σκύτος detracto ſibilo, ſic ſcuta cute obducta, vel κύτος, quoniam capit & inuoluit, inde *Cutis ex Scaligero*. Pellis etiam dicitur, vel à pellendis iniuriis, vel quia piloſa euadit. Sed propriè *pellis* eſt cutis euulſa, & *Iuuenalis* videtur vtrumque diſtinguere.

Diſsimilemque ſui deformem pro cute pellem.

Subſtantiam habet ab aliis membranis diuerſam, qualem in toto corpore non reperias, ex ſemine & ſanguine ſimul mixtis conflatam: ita tamen vt ſeminis lenta ſequaxque portio, quæ diſtendi queat, prædominetur, ex qua ſpermatica iudicatur.

Cùm igitur à ſemine ortum ſuum trahat, primaque partium in fœtu producatur, ſi credimus *Galeno*, non poteſt ex carne ſiccata procreari, vt ſtatuit *Ariſtoteles, libro de reſpirat. c. 6.* quod repetit *ſect. 10. probl. 29.* Vbi tradit cutem in brutis partem eſſe diſtinctam à carne, in homine verò eſſe affectionem ipſius carnis quaſi ſuperficiem carnis exſiccatam, vt in polenta aëris frigore, cruſtula generatur. Verùm, cutis manifeſtè ſecreta eſt à carne, quoniam interiectam habet pinguedinem, & à ſubiectis carnibus facilè diuellitur, quod neutiquam accideret, ſi carnis eſſet ſuperficies exſiccata: fateor tamen in magnis cicatricibus deficiente adipe, Cutim adhæreſcere carni. Forſan *Ariſtoteles* reſpexit ad Cutem fœtus, & pueri recens editi, cuius cutis immediatè cohæret carnoſæ membranæ ſine vllo adipe ſubcutaneo interiecto. Multò minùs poteſt efformari Cutis ex arteriis, venis & neruis in extremitate corporis dilatatis, vt opinatus eſt *Columbus*; *Varolius* dilatationem illam vaſorum ad neruos ſolos contrahit, quorum filamenta ſanguinis infarctu oppleta, in membranam cutaneam degenerant, ſicuti folia nymphea ex tenui pediculo expanſo generari ſolent. Huius opinionis liceret auctorem *Galenum* aduocare, qui *in definitionibus Medicis*, *Cutim* definit, *corpus neruoſum totius corporis ſuperficiem exornans*. Alibi, *Cutem, neruum ſanguine præditum* appellat. Certum eſt Cutim, vt eſſet tactus inſtrumentum, plurium neruorum extremitates excipere, quamuis nullos habeat peculiares, *vt notauit Galenus*. Cutis, inquit *Hippocrates, libro de humoribus*, quia coniuncta neruo, caliditatem & frigiditatem patitur. Quare non eſt audiendus *Ariſtoteles, libro tertio de hiſt. animal. cap. 11.* Cutim ſenſu deſtituens, ac ſi carnis ſubditæ dumtaxat beneficio Cutis ſentiret. Sed de Cute capitis intelligendus eſt, cui caro nulla ſubiecta eſt, inter Os & Cutem interpoſita. Ac ſane Cutis capitis obtuſius ſentit, quia durior eſt, ac frigidior alia Cute. Ideoque medicamentis ſiccis, & calidioribus delectatur, ne calor eius exoluatur, ſi credimus *Fallopio, lib. de vulneribus Capitis*. Cutim fibroſam eſſe filamentis innumeris intertextam inde patet, quod in puerperiis vbi per grauiditatem nimiùm extenſa fuit, vix aut nunquam priſtinam tenſionem recuperat.

Quamuis craſſa ſit eius ſubſtantia, non conflatur tamen ex duabus pelliculis, vt contendit *N. Maſſa*, qui Cutem veram duplicem conſtituit, interiorem, candidam & mollem: Externam, durioré, quas acie Nouaculæ aptè diuidi & ſecari poſſe ſuſtinet.

Perpetuo contextu vniuerſum corpus inſtar veſtis tegit & inuoluit, ab eoque figuram mutuatur, cùm nullam habeat propriam: hîc æqualis, illic inæqualis exiſtens.

Continua est, nisi vbi meatibus naturalibus datur exitus. Ex *Galeno*, *libro primo simplic. cap.12.* Cutis statim à primo ortu sibi continua, temporis progressu perforatur instar cribri, porosa & vbique foraminulenta, vt permittat insensilem transpirationem sudorum, & fuliginum excretionem. Falsum est quod scripsit *Galenus*, *libro de vtilitate respirationis*, poros Cutis venas esse subtilissimas, quæ à crassis venis procedunt. Ratione eiusmodi porositatis scriptum est ab *Hippocrate*, *libro de locis in homine*, interiora corporis densiora esse, exteriora verò rariora, quod etiam confirmauit *libro 6. Epid.* qui verò Cutem raram habent, & frequentioribus poris peruiam, ab internis minùs læduntur. At densam cutem habentes magis offenduntur ab internis, minùs ab externis, iudicio *Hippocratis*. Idem Præceptor scripsit *sect. 6. lib. 6. Epidem.* quod Cutis raritas ventris constipationem inducit, quia tali cute præditi sudore diffluunt, ideoque siccior & segnior remanet aluus, viris autem rariorem esse cutem pilus indicat, ex *Aph. 69. lib. 5.*

Hæc cutis spiracula non apparent, quia epidermidis circumiectu occœcata, in excoriata sunt inspicienda. In humida cute minùs patent, quàm in arefacta, quoniam absorpto humore quo madescebat, tenuis ac pellucida euadit, vt ex ea quendam *Persarum* Regem vsum fuisse ad fenestras referat *Oribasius comment. in Aphor. Hipp.* vt recitat *Amatus Lusitanus*, *Cent. 4. curat.* 100.

Sed in ista tenuitate tantum robur obtinet, vt ex pelle humana *Ziscbkæ* Bohemi, velut ex corio belluino, Tympanum resonans confectum fuerit, vti docet *Æneas Syluius*. Pellionum arte apparata crassa & intus tomentosa euadit, similis omnino pelli ceruinæ, ex qua chirothecæ parantur, teste *Amato Lusitano*, *loco citato*. Nosque prorsus similes pelles humanas vidimus. Inter omnia coria, inquit *Herodotus*, *lib.* 4. humanum fere & crassum maximè, & candore splendidum. Multi apud *Scythas*, totos homines excoriatos, & super ligna extensos supra equos circumferunt, alij pro amiculis vtuntur.

Porrò, Cutis Actio est Tactus, cuius præcipuum organum censetur, si sensus omnes sint potiùs actiui, quàm passiui, nam qualitates Tactiles Cutis diiudicat, & excellentiùs Cutis manus.

Vsus est vniuersum corpus instar vestis amicire & inuoluere, & per accidens, commune est totius corporis emissarium, & emunctorium, ad expurgationem sordium & impuritatum tenuiorum, quæ in habitum corporis amandantur, *ex Galeno*, *libro de causis morb. c.6.* Adde cutem esse officiale membrum respectu pilorum, quos alit & educat. Ideoque post pilos *Aristoteles* agit de cute, *lib. 3. de hist. animal. & ibidem* notat cutem inter animalia tenuissimam habere hominem, si cum eius magnitudine conferas, quod repetit *cap.2. lib. 5. de generat. animal.* Cutis verò tenuitas & imbecillitas causa sunt, vt solus homo vitiligine tentetur, & detineatur, vt docet *Aristoteles*, *probl. 5. sect.* 10.

DE MEMBRANA ADIPOSA, ET CARNOSA, siue Adipocarnosa.

CAPVT VI.

PRIVSQVAM *membranæ adiposæ* historiam Anatomicam pertexam, pauca de *Adipe* sunt præmittenda, vt intelligamus & pernoscamus adipis subcutanei naturam & conditionem. Apud *Aristot. lib. 2. de partibus animal. cap. 5. & lib. 3. de hist. animal.* στέαρ & πιμελή, Adeps & pinguedo differunt, quod Adeps siccior sit, & in siccioribus animalibus generetur, vt in cornigeris, Pinguedo humidior & in humidioribus concrescat, vt in sue, quod etiam à *Galen.* confessum & probatum fuit; propterea ex *eodem Philosopho*, Pinguedo inter cutem & carnem continetur, Adeps in fine carnis semper, ideoque Pinguedo dicitur in abdomine, aliisque locis externis corporis, Adeps in Epiploo, Renibus, Mesaræo, Oculis & Corde.

Dubitare posset aliquis an Adeps dici debeat, & ad eius naturam referri, substantia illa adiposa duriuscula articulis circumiecta, & quæ in planta pedis reperitur? Adipem induratum & exsiccatum possis appellare.

Adeps pro varia partium natura, vbi concrefcit & cumulatur diuerſos obtinet vſus, In natibus ad ſedendi commoditatem molle puluinar præbet: Circumfuſus toti corpori inſtar veſtis calefacit, & refrigerat. Calefacit dum exhalationem caloris natiui prohibet, refrigerat æſtate dum externi caloris penetrationem impedit. Per inedias in alimentum faceſſit.

Ex qua materia generetur *Adeps*, & à quo efficiente producatur, magna contentione certatur inter Medicos, quod agitare & componere non eſt huius loci. Contentus ero monuiſſe pinguedinem eſſe ſubcutaneam, toti corpori circumfuſam. Mirantur poſteriores Anatomici cur poſt eleuatam cutim, *Galenus* Membranæ Carnoſę mentionem facit, ac ſi cuti proximè ſubdita eſſet, citra adipis interuentum: inde occaſionem arripiunt reprehendendi *Galenum*, quod ſimias diſſecuerit, in quibus membrana carnoſa cuti immediatè ſubiacet: ſed *Galeno* non fuiſſe ignotum adipem colligitur *ex lib. 4. de vſu part.* Supra peritonæum muſculi ſunt magni, quibus ſuperiectus eſt adeps, tum craſſa cutis. Adipem pro membrana haberi noluit, quia per ſe partem non conſtituit; alioquin adeps renibus, veſicæ & oculo circumfuſus, membranā efformaret. Nec poteſt concreſcere adeps niſi ope membranæ carnoſæ, qualis eſt illa, de qua nunc agitur, quæ ſupernè & infernè adipe obducta, ſuam propriam naturam non oſtendit, niſi liquata pinguedine. Deinde ſi adeps membranam peculiarem effingeret, hanc fœtus ſecum in lucem afferret, quia nulla membrana de nouo generatur. Atqui caret adipe, non membrana carnoſa. Præt[illegible] ea, nulla membrana abſumitur, & regeneratur, vt adeps, qui per inedias in alimoniam conuertitur. Anno 1612. in quodam ferociſſimo fure & ſicciſſimo, pauciſſimum adipem deprehendi, membranæ carnoſæ guttatim inſperſum; in mulieribus ſemper vberior reperitur, in viro magis eſt flauus, quàm in muliere. Itaque cum *Galeno* pro ſecunda parte externa, numerabo *Membranam Carnoſam*: Impropriè dicitur Adipoſa, quum adeps ab iſta carnoſa parte diuelli, ſeparari que nequeat. In obæſis corporibus, præſertim in mulieribus, adipe multo ſupernè & infernè obducta eſt, & inter vtrumque adipem media conſiſtit, & manifeſtè ſpectatur Membrana Carnoſa, quæ in puerulis recens editis manifeſta eſt, totaque carnea, craſſitie notabili. Cùm autem membranæ Carnoſa, & Adipoſa ſint inſeparabiles, vnicam partem videntur conſtituere, quæ toti cuti ſubiecta, interueniente adipe, *Adipoſa* nominatur, alicubi aſſumpta carne fit *Carnoſa*, vt in fronte, occipite, ceruice & ſcroto. Alibi tantùm carnoſa eſt, ideoque à ſe inuicem diuelli, ſeparari què nequeunt.

Carolus Stephanus in ſua Anatome, membranam carnoſam liquatæ pinguedinis reliquias eſſe demonſtrat; quoniam in obæſis corporibus adipe multo circumfuſa eſt, vt nullum eius veſtigium appareat. In gracilibus & emaciatis colliquata, & iam exhauſta pinguedine membranā refert. Id verum eſſe experieris in obæſis cadaueribus, ſi pinguedinem ad ignem fundas & colliques, videbis membranam craſſam ſupereſſe.

Huius membranæ vſus maximos & neceſſarios, primus demonſtrauit *Nicolaus Maſſa in ſua Anatome*. Vt ſit tutela & tegmen omnium muſculorum corporis, vt diuiſa cutis ope & interuentu huius carnoſæ membranæ reſarciri queat, vt ſit fundamentū concuſſiui motus, dum corpus vniuerſum in rigore quatitur, ad excutiendum aliquid inutile, quod in habitum corporis effunditur. Quæritur cur rigores incipiant in mulieribus à lumbis, in viris à crurum poſteriore parte, & cubitorum. Id pendet ex vaſis maioribus quæ incumbunt ſpinæ, quales ſunt lumbares venæ & arteriæ, ſerū in membranam carnoſam valdè ibi ſenſilem effundentes, at in viris longiùs ſerum expellitur, ideoque ſenſus rigoris in cruribus & cubitis. Membranæ adipoſæ *pelliculam* quandam nerueam prætenſam imaginatur *Piccolominus*, hac inductus ratione, quod in viuentibus vapores ſanguinis ſubtilioris per cutis ſpiracula effluerent, niſi eos denſa quædam membrana retineret, ac cogeret: quæ tamen non reperitur, niſi eam extimo adipi intertextam voluerit. In Adipem abdominis tres notabiles Venæ diſſeminantur, ſupernè deſcendit Mammillaris externa, infernè per inguina aſcendit vena inſignis innominata, quę manat à crurali ramo extra Peritonæum, Epigaſtrica externa vocari poſſet: à lumbis emergunt quamplurimæ venę, quas non poteris euidenter intueri, niſi cutim ab ea parte reſecueris. Proinde ſcarificationes lumborum ad reuellendum à partibus ſuperis valde conferunt, & in nonnullis regionibus iſtæ venæ ſi appareant phlebotomo ſecantur, ſi credimus *Platero in ſua Anatome*. Porrò, membranam adipoſam & carnoſam ſimul iunctas & vnitas ſic dete-

ges, vt in cute præſtitum eſt, ſed dum ſcalpello reſecantur, caue ne ſubiectam muſculorum tunicam offendas. Idcirco expedit nonnihil adipis huic loco affixum relinquere, ſubcutanea cuti adhæreſcens Latinis dicitur *Aruina*. *Gloſſarium vetus* ἀρβίνη. *Heſychius in Lexico*, λῖπος αἴδυ σαρκός. Quærit *Ariſtoteles, probl. 4. ſect.* 10. cur alia ex animantibus pingueſcant ſub cute, alia ſub carne. Reſpondet, quibus denſa eſt caro, iis inter cutem & carnem pinguedo colligitur, qui autem carne ſunt rariore intra carnem pingueſcunt, quæ verò vtroque modo ſe habent, vtroque etiam adipoſa ſunt. Cuius naturæ particeps eſt homo, qui pinguedinem habet ſupra & infra panniculum carnoſum inſtratam. Eſt autem cœnoſa ac ſubflaua, quæ ſub cute continetur pinguedo, multis paruulis glandulis adipoſis ex adipe concreto & indurato conflatis conſperſa, vt eſſet totius corporis emunctorium, dum natura robuſta in habitum corporis amandat excrementa. Membrana carnoſa verſus lumbos carnis ſpeciem præ ſe fert, inde oriri dicitur, quia dorſo firmiſſimè cohęret. Viſi ſunt, inquit *Valuerda*, qui cutem in dorſo mouerent, aliiſque partibus, in quibus hæc membrana carnoſis fibris conſperſa erat.

In homine inter membranam Adipoſam, & Muſculos viſcoſa quædam Humiditas diffuſa eſt, ſed in reliquis animalibus ſub corio continetur. Hic humor viſcidus & glutinoſus, qui vt leui de cauſa ſiccatur & abſorbetur, ſic facilè reparatur. Huius ſubcutaneæ humiditatis mentionem facit *Hippocrates libro de Glandulis*. Habent, *inquit*, inteſtina multam ſatietatem ex cibis, & potibus, continent præterea humiditatem ſub cute, hęc tota abſumitur ſimiliter vt prior illa, & rarò morbos facit.

DE MEMBRANA COMMVNI Muſculorum.

CAPVT VII.

MEMBRANA adipoſâ inuerſâ, ſpectatur alia quæ *Communis muſculorum Tunica* dicitur; Neglecta fuit à *Galeno*, vel habita pro inuolucro proprio *Obliqui externi*, cui tam firmiter adnaſcitur, vt à ſubiecto muſculo vix illacera diuelli queat, niſi à perito ſectore, commodè tamen ſcalpello acutiſſimo dirimitur in ilium regione, modò à parte carnoſa muſculi incipias. Et ſupra thoracem & collum expanſa vſque ad mentum perducitur. Iſtam membranam omnes poſteriores Anatomici neglexerunt, vel dumtaxat obiter nominarunt. *Laurentius* quidem eius leuiter meminit, nec quid ſit explicat, vt ei videatur tantum nota ex nomine. *Bauhinus* partes continentes communes quinq; facit, & pro quinta enumerat membranam, quam appellat *muſculorum propriam*, ſed impropriè. *Spigelius* eam ſupinè prætermiſit & ignorauit, *ſolus Pareus* ſatis graphicè deſcripſit. Hæc autem membrana eſt muſculorum corporis commune inuolucrum, quod à capite poſtico ad pedes vſque productum inuoluit, atque comprehendit omnes muſculos cuiuſque regionis & organi, præter cuiuſque muſculi propriam, ne in motu diſſiliant & dehiſcant, quod occaſionem præberet fluxionibus ſeroſis & flatulentis, nec tantum muſculos circumdat inſtar vinculi & inuolucri communis, ſed etiam vt ſit adipis, qui totum corpus ambit, fundamentum, cui debebat potius affigi & hærere, quam cuti poroſæ. Propterea ibi deeſt, vbi adeps deficit, vt in fronte, capite & facie, quia panniculus carnoſus immediatè cutem tangit.

DE MVSCVLIS ABDOMINIS.

CAPVT VIII.

HAc postremâ membranâ detractâ, Musculos abdominis conspicies. Quorum historiam & accuratam descriptionem repetes, *ex cap.33.lib.* 5. & priùs memoriæ mandabis, quam accedas ad examen controuersiarum. De numero & ortu, non conuenit inter *Galenum* & *Anatomicos recentiores*. *Galenus* musculos octonario numero comprehendit: Huic opinioni subscribunt *Vesalius*, & *Columbus*. Hîc *Pyramidales* musculos viriliter expungit & explodit. *Primus Syluius* decem epigastrij musculos proposuit, adiectis duobus paruis *Succenturiatis*, vt vocat, quos primus *Nicolaus Massa* inuenisse gloriatur, vt videre est in ipsius *libro Anatomico*, sed imperitè Penis erectioni destinauit. Attamen *Fallopius* velut à se inuentos plurimùm extollit, aliisque musculis adiungit, atque ab iis vesicam comprimi putat, quòd priùs fuerat animaduersum à *Galeno, lib. de dissect. musc. & lib.6. de Vsu part.* Scribit rectorum partem inferiorem vesicæ conterminam, mingendi actioni conducere. Cùm autem *Pyramidales* musculi sint exigui momenti, si vesicæ tunica carnosa constrictoris musculi vice fungatur; Octonarium musculorum numerum à *Galeno* constitutum retinere licebit.

Propterea de *Pyramidalibus* musculis hoc monebo, eos per aponeurosim latam oblongam infra rectos demissam Peritonæo adhærescere, qua parte includit Vesicam. Ideoque dum retrahunt eam partem Peritonæi, Vesicæ fundum reuoluunt. Propterea animalia quibus inclusa non est Vesica duplicato Peritonęo, sed intra alueum abdominis fluitat, carent istis musculis *Pyramidalibus*, nec deuolueretur sponte, quia Peritonæo duplicato inclusa & affixa, nisi reuelleretur ab istis musculis. *Ourachos* autem in fœtu continuatio est eius tendinis, qui penetrando Vmbilicum ad fundum Vesicæ se extendit, vt sustineat Vesicam in fœtu & infante, cùm Peritonæi membrana tunc temporis sit admodum mollis, at edito in lucem fœtu, secundùm partium corporis extensionem, tendonis istius productio successu temporis effringitur. At dicet aliquis, reperiuntur tam viri quàm mulieres qui carent istis musculis *Pyramidalibus*, ergo non sunt absolutè necessarij, quia *Natura nunquam deficit in rebus necessariis*: ergo cùm sint eorum tendones affixi *Ouracho* iuxta Vmbilicum in fœtu, si desint, *Ourachi* filamentum adhæret extrinsecus musculis Rectis & Peritonæo.

In origine musculorum *Anatomici* dissentiunt à *Galeno*; musculum Obliquum tam Internum quàm Externum, transuersis lumborum processibus hærere dicunt *Vesalius*, *Columbus*, *Fallopius*; atque musculum Rectum ab osse pubis deriuant, & quod mirandum, *Syluius Galeni* fidus interpres, à præceptore suo discessit in assignanda musculi Recti origine. Sed pro *Galeno* pugnat Encheirisis Anatomica, quæ demonstrat Obliquum externum quatuor digitis distare à lumbis; internum Obliquum musculo Triangulari lumborum adhærere, nec per tenuitatem nerueam ad lumbos prorepere: solus Transuersus à lumbis educitur per tenuissimam membranam, quæ triangularem musculum prætereuecta carnem assumit. Rectum *Galenus* à sterno prope xyphoidem emanare statuit. Sed valde torquet Anatomicos, quod Rectum vsque ad primam thoracis costam producat, quæ quidem productio cùm sit membranosa, si reperiatur, circa primæ & secundæ costæ interuallum carnem acquirit, quæ pro musculo separato habetur à *Galeno*, quem videre mihi aliquando contigit. Hunc etiam musculum, videlicet additamentum Recti obseruauit *Cabrolius*, vt ipse testatur *obseru.*8. Hunc designauit & obseruauit *Syluius*, duo musculi sæpe inæquales, sæpe vnicus & is sinister frequentiùs quàm dexter, à summo sterno super pectoralis capita descendit, ad musculum Rectum.

In his musculis quædam adhuc notanda veniunt, de quibus gloriantur *Anatomici*. Obliqui descendentis digitationes serrato maiori pectinatim implexas, atq; bifidum tendonem obliqui ascendentis, primus obseruauit *Galenus*, *lib.5. Admin. Anat.* sed duplicitatem huius tendonis prudenter elusit *Vesalius*, quamuis omnes Anatomici adhuc retineant, *Galeni* authoritate decepti.

In Recto musculo recentiores Anatomici tres nerueas intersectiones notarunt; quas miror à *Galeno* prætermissas fuisse; cùm in simia vt in homine reperiantur; sed multa mentem & manum velociter scribentis effugiunt. *Hippocrates* istos nodos subolfecisse videtur, *libro de internis affect.* sed malè collocat infra vmbilicum. Vetat hydropicorum eam partem quæ inter vmbilicum & pubem est, ferro attingere, propterea quod multis geniculis abundat.

Galenus, *libro de Venis* mentionem facit *Anastomoseos*, quæ fit ab *Epigastrica & Mammaria*, per quam Vteri & Mammarum confluxus & conspiratio perficitur: hæc tamen reiicitur ab Anatomicis *Vesalio & Laurentio* tanquam inutilis & ridicula. At *Syluius*, qui vteri & mammarum communionem per ea vasa fieri credidit, scribit epigastricæ oppositam esse alteram venam, quæ vteri collo numerosa sobole distribuitur, vnde fit vt lac recto tramite decurrat ab epigastrica in pudendam; quam vidit *Syluius* in muliere puerperio mortua, digiti crassitudine parem: hæcque anastomosis in puerperis & grauidis grandior est, atque apertior. Quinetiam obseruaui *anno Domini* 1612. in publica Anatome mulieris, præsentibus & spectantibus centum discipulis, vtramq; venam, videlicet *epigastricam*, & alteram huic oppositam ac subiectam, prægrandem, iliaco ramo affixam: sed inferior hypogastricæ venæ surculo connascebatur. *Mammillaris* autem interna per fissuram *Xyphoidis* traducta, euidenter apparebat *epigastricæ* per anastomosim sociata, hancque communionem vasorum, postea in mulieribus semper animaduerti. Nemo igitur deinceps inficiari debet, per ea vasa, Mammarum & Vteri consensum perfici, ab vno termino ad alium, sanguinem & lac confluere. Quamuis enim in viris hæc vasa reperiantur, ad musculorum abdominis, & potissimum Recti nutritionem, neutiquam tamen ad hypogastricas vsque venas protenduntur.

Galeni doctrinam de Musculis abdominis *Laurentius* labefactare tentauit, introducta noua musculorum origine. Statuit enim musculorum originem firmam ac stabilem esse debere; atqui costæ sunt mobiles, si ab his oriantur: proinde omnes musculos ascendentes facit, & ab ossibus pubis & ilium eductos, in costas produci voluit. Lubet ad examen criticum hanc opinionem reuocare, vt falsitas huius opinionis magis innotescat. Imprimis fatentur *Columbus & Laurentius*, ad compressionem ventris primariò constructos esse musculos abdominis, respirationi conferre dumtaxat per accidens. Cuius propositionis est author *Galenus, lib.6. Admin. Anat. cap. vlt.* Hoc constituto fundamento, quæro cuinam parti respirationis inseruiant? Respondent *Columbus*, & *Laurentius*, inspirationi & dilatationi Thoracis inseruire. Sed *Columbus* appositè ad suam mentem & opinionem de motu Thoracis, affirmauit inspirationi & dilatationi Thoracis conferre. Nam existimat dum inspiramus, inferiores Thoracis partes dilatari, superiores comprimi: Contrà, cùm exspiramus, constringi inferiores, superiores dilatari. Hoc posito, malè exponit vsum *musculorum abdominis.* Nam duos obliquos externum, & internum, statuit intestina comprimere, & costas deorsum trahere, quò Thorax dilatetur: Rectis solùm id muneris assignauit, Thoracem deorsum trahendi, vt suprà dilatetur. Ergo si per inspirationem inferiores Thoracis partes dilatentur, superiores constringuntur, in expiratione contrario modo se habeat Thorax, Rectis musculis deorsum trahentibus costas, more Obliquorum: Non potest Thorax suprà dilatari, qui in actione Obliquorum costis deorsum tractis dilatabatur. Vnde patet quantum hallucinentur, qui à veteri doctrina deflectunt, vt nouam introducant.

Laurentius inconstantior & incertior adhuc fuit ipso *Columbo*. Cùm enim nullibi exposuerit, quomodo Thorax moueatur, asseuerat tamen Obliquum externum, quem à partibus infernis deriuat, inspirationi & dilatationi Thoracis inseruire. Huic nempe Serrato maiori contiguus est obliquus epigastrij superior Thoracem amplificans, cuius in expiratione valida, maximam vim agnoscimus: Reliquos tres Obliquum internum, Rectum, & Transuersum expirationi destinauit. Qui fieri potest, vt Obliquus superior pertineat ad inspirationem, Tres alij ad expirationem, si Obliqui duo, Transuersi, & Recti ab eisdem partibus oriantur, & in eandem partem desinant. Idem *Laurentius* affirmat Obliquum superiorem portione carnea in costas inseri, portione neruea in lineam albam definere: illâ Thoracem mouere, hâc epigastrium comprimere, quod est absurdum. Cùm vnius musculi vnicus sit motus, nisi diuersos habeat exortus, & diuersas fibras diuerso modo positas. At Obliqui

vnico & ſimplici genere fibrarum conſtant, quæ obliquè ab omnibus coſtis nothis ad lineam candidam proferuntur: Ergo vnicum habere debent motum ex *Galeni* doctrina. Addo ex ipſo *Laurentio*, quod eius opinionem deſtruit. Omnes muſculos natura conſtruxit ad ventris inferioris compreſſionem, dum enim ſeorſim agunt, modò hanc, modò illam; nunc ſuperiorem, nunc inferiorem, nunc mediam abdominis partem comprimunt. At hoc exequi & præſtare nequeunt, niſi à diuerſis locis exoriātur.

Fabricius ab Aquapendente nouam de muſculis abdominis opinionem commentus eſt, quæ non multum abludit, ac recedit à præcedenti. Exiſtimat Obliquos duos, & Rectum ab infernis partibus enaſci, Muſculos Obliquos violentæ expirationi inſeruire, Rectum inſpirationi ſolum, Trāſuerſum ad fœcum compreſſionem conferre. Præterea, pro fundamento ſtatuit, Coſtas, & earum cartilagines cum ſterno diuerſa motus ſpecie agitari, quia quando coſtæ euidenti motu ſurſum feruntur, tunc temporis cartilagines cum ſterno obſcurè deorſum trahuntur, & è contrà, quod perſuaderi poteſt, tum ex facta in coſtis diuiſione cartilaginoſa, tum ex motuum varietate, tum ex muſculorum in coſtis atque cartilaginibus contrario inceſſu, & fibrarum ductu, tum ex *Galeni* teſtimonio, qui *libro de diſſect. muſc. cap. 23. & lib. 7. de vſu partium, cap. 20.* affirmat in inſpirationibus Thoracis, partes alias deorſum, alias ſurſum ferri, & rurſus in exſpirationibus, quæ priùs deorſum ferebantur, contrà ſurſum tendere, quæ verò ante ſurſum ferebantur, nunc in priſtinam ſuam ſedem reuerti. Hanc veritatem oſtendit Thorax oſſeus pennati animalis, in quo contrario modo, vt in homine, motus cartilaginū ſunt euidentiſſimi, imò manifeſtiores quàm in homine.

Quæ prauo nituntur fundamento mole ruunt ſua; Coſtæ à tergo ſunt duplici articulo iunctæ vertebris, ad corpus, & ad apophyſim tranſuerſam cuiuſque vertebræ; ante cum ſterno articulantur per arctam commiſſuram, cuius motus eſt admodū exiguus, authore *Galeno, lib. de Oſsibus, cap. 12.* vt Synarthroſis appellari queat. Itaq; ſi Coſtæ ſurſum trahi, & inuicem adduci debeant in inſpiratione, ſternum non poteſt contrarium obtinere. Quia portio cartilaginoſa extremæ coſtæ coniuncta fuit ſterno, vt facilior eſſet coſtarum motus, quæ dum mouentur, ſternum manet immobile. Adde quod partes coſtarum cartilaginoſæ circa quinquageſimum annum, vtplurimum oſſeæ euadunt; Tunc temporis coſtę non poſſunt adduci & abduci, ſed totus Thorax eleuatur & deprimitur, atque reſpiratio Thoracis deſcenſu & aſcenſu, ſine coſtarum abductione & adductione perficitur. Proinde ſenes ſunt anheli, quia ſegnior ad motum Thorax, tum otiantibus muſculis intercoſtalibus. Vnde colligere licet peculiarem coſtarum motum non eſſe abſolutè neceſſarium ad vitam & reſpirationem, ſufficere ſi totus Thorax cum ſterno pari motu moueatur.

Expendamus nunc quibus rationibus probet & demonſtret ortum & actionē muſculi Obliqui deſcendentis. *Prima ratio.* Muſculus hic vtilis eſt, propter ſuam actionem, Muſculi autem actio eſt contractio, dum verò contrahitur, abbreuiatur: breuitatem tria conſequuntur, extremorum attractio, fibrarum directio, & totius muſculi maior facta craſſities, quare dum mouetur muſculus, ſi à coſtis educeretur, traheret os ilium & coſtas, ſed os ilium eſt immobile: ergo à partibus inferioribus oritur, & ſolum thoracem mouet. Reſpondemus, his conceſſis quæ proponit tanquam veriſſima, non ſequitur muſculum oſſa ilium mouere, eſt tantùm adhæſio, non inſertio. Verum eſt actionem propriam muſculi eſſe contractionem, quæ perficitur ſecundum ductum fibrarū, tumque muſculum craſſiorem fieri, & extuberare circa principium. Hoc poſito muſculus Obliquus deſcendens qui fibras habet à coſtis, obliquè ad medium ventrem exporrectas, dum intumeſcit circa carnem verſus coſtas ſitam, cum ſuo pari agens comprimet hypochondria, in quibus Colon continetur ſaburratum.

Secunda ratio. Si Muſculus Obliquus deſcendens eſſet compreſſioni deſtinatus, vtique craſſior, carnoſiorque in abdominis regione eſſe deberet: Atqui neruoſus ac tenuis eſt, & membranoſus. *Reſpondeo*, quod Obliquus non debet eſſe carnoſus in medio abdomine, alioquin inæqualitatem ac deformitatem ventri adferret: Vbi membranoſus eſt, ſubiectum habet Rectum muſculum carnoſum, qui mole ſua æquat craſſitiem carnis muſculi Obliqui. Deinde tendines ſeu aponeuroſes non ſolent eſſe carnoſæ, nec circa medium abdomen quidquam comprimendum erat, & ad hoc opus ſufficiunt muſculi Recti. Comprimitur Venter ratione Ventriculi, Coli Inteſtini, Veſicæ, & Vteri in mulieribus grauidis, quæ partes in hypochondriis & regione ſtomachali, compelluntur à duobus muſculis Obliquis deſcendentibus, &

ab aliis duobus Rectis versus suum principium ad sternum reuulsis. Vesica & reliqua portio Coli à musculis Transuersis,& duobus musculis Ascendentibus comprimuntur.

Tertia ratio. Valet Obliquus descendens ad expirationem violentam, vt esset oppositus alteri musculo Serrato maiori, qui confert inspirationi violentæ. Adde quod est consimilis coniunctio digitatim facta, vt mutuam sibi præstarent operam in respiratione violentissima; deinde Obliquus est vtriusque musculi Serrati & Obliqui situs, vt oppositis motibus & vsibus inseruirent. *Respondeo*, quamuis Serrato maiori Obliquus descendens sit digitatim implicitus, non est tamen ei oppositus ratione originis,quia fibræ omnes Obliqui vergunt, & diriguntur ad lineam candidam,siue ad medium abdomen, vbi terminari fatetur musculi partem membranosam, quam omnes Anatomici accipiunt pro tendine. At ibi assignare oporteret principium musculi Obliqui, quæ pars mollis est, & carnosa, non ossea, vt costæ, si esset oppositus serrato.

Quarta ratio. Compressio est ad aliquid excernendum & detrudendum,nempe fœces, vrinam,fœtum. Quod autem compressione eliditur,id transuersè, & à contrariis partibus quasi à manu stringi debet; id quod Transuersus abdominis musculus præstat. *Respondeo*, abdomen arctiùs comprimi à musculis Transuersis, sed hoc non destruit ortum musculi Obliqui descendentis à costis.

Quinta ratio. Musculus Rectus ab osse pubis enascitur & exurgit, vt costarum cartilaginosas portiones cum sterno deorsùm trahat in inspiratione, sicuti alius sub sterno Thoracem deprimit in expiratione sternum attollendo. *Respondeo*, quod isthæc musculi Recti actio corruit ex euersione illius fundamenti, quod proposuit, nempè costas & sternum eodem tempore diuerso & contrario motu cieri, quod falsum esse supra demonstrauimus.

In tanta Anatomicorum confusione super *musculos abdominis*,hoc vnum me recreat ac magis confirmat in opinione *Galeni*, quam in prima editione meæ *Anthropographiæ* proposui, & rationibus validissimis demonstraui: quod *Bauhinus, antiquior Anatomiæ professor, in secunda editione sui Theatri Anatomici*, opinionem *Laurentij* deseruerit, vt *Galeni* partes sequeretur, iisdem rationibus vtens quas adduxi, *suppresso meo nomine*; Cùm tamen primus aduersus iuniorum Anatomicorum inscitiam, *Galeni* doctrinam sustinuerim ac propugnauerim. *Spigelius* sustinet iisdem rationibus, quibus vsus sum contra *Columbum* & *Laurentium*, Musculos abdominis, non inseruire respirationi primò ac per se, ne quidem Obliquum ascendentem: sed omnes addixit abdominis compressioni,& partium in eo contentarum. Ideoque verissimam esse *Galeni* doctrinā de ortu & insertione musculorum abdominis. Itaque cùm suæ quisq; inuentioni faueat, & quasi fortissimum complectatur, quod ab alio dictum est, quod ipse præuidit & admonuit, inquit *Plinius, lib. 3. epist.* Nemini mirum videri debet, si mihi placeat *Galeni* doctrina, meis rationibus probata & confirmata. Sed ad rem redeo.

Musculi abdominis sunt absolutè necessarij ad compressionem abdominis, cùm ex *Galeno*, parum necessarij sint musculi ad expirationem. Nam vt inspiratio ascensu thoracis, sic exspiratio descensu perficitur. Thorax autem grauitate sua propria, vel adscititia viscerum abdominis ab eo dependentium, deorsum fertur: ergo non indiget musculis ad eam actionem. Demus tamen aliquem conferre, solus Obliquus ascēdens sufficiet. Inualida est ac elumbis ratio, quam instar Achillis opponunt. Si musculus à costis eductus, in ossa pubis & ilium inseratur, quomodo partem immobilem mouere poterit: Respōdemus à costis emergere, & ossibus iliū ac pubis adhærere, sed lata & membranosa aponeurosi ad medium ventrem desinere, per quam mouetur abdomen, quando dilatatur & constringitur in enixu, & fœcum excretione: quod fit cohibito spiritu, quo tempore thorax immotus manet, fundamenti vice musculorum actiones firmans & sustinens. Nec absurdum est musculum à parte mobili enasci, itaut pars cui musculus in origine sua firmatur, etiam cum ipso musculo moueatur. Nam Serratus maior inseruit eleuationi thoracis, & tamen dum attollitur thorax, erigitur quoque scapula. Obseruabis in musculis abdominis, exceptis Rectis, aponeuroseωn neruearum continuationem, ac si essent continui, & in medio abdomine nerueam & latissimam substantiam, instar Diaphragmatis in centro neruei, strictè coalescere; cùm alibi musculi sint liberi, & facilè separabiles. Quæ omnia confirmant *Galeni* doctrinam *de ortu, insertione, & actione musculorum abdominis*: sunt autem

continui, vt amborum actio æqualis fiat eodem inſtanti, propterea quamuis contrario ſitu poſiti ſint à dextris & ſiniſtris partibus, non ſunt tamen antagoniſtæ, ſed fraterni, ad vnum idemque officium conſimile conſpirantes.

Deuictis aduerſariorum rationibus, antiquam de muſculis abdominis opinionem quinque rationibus confirmabo. *Prima* erit à ſitu muſculorum. *Secunda* ab inſertione nerui. *Tertia* à conformatione muſculi. *Quarta* ab actione deprometur. *Quinta* à numero. Inſertio muſculi ſemper opponitur ſuæ origini, illa verò oppoſitio ſumitur ex rectitudine fibrarum, atqui *Obliquus externus* inſeritur in medium ventrem ad lineam candidam, & altùm aſſurgentibus oſſibus ilium affixus, ergo ab oppoſitis partibus, nempe nothis coſtis oriri fatendum eſt. Nam ſi ab infernis partibus exoriatur, illius origo in oſſe pubis, & ventre aſſignanda erit, vt ſecundum fibrarum ductum origo inſertioni opponatur, quod eſſet abſurdum. Neruus ſemper inſeritur in caput, aut prope ventrem muſculi, atque ex emanatione, ſiue origine nerui, caput muſculi colligitur. Atqui Obliquus externus, & Rectus neruos accipiunt àb intercoſtalibus, ergo à ſupernis partibus Obliquus exernus & Rectus emergunt. Reliqui duo, nempe Obliquus internus & Tranſuerſus à lumbis quoſdam neruos accipiunt. Omnis muſculus in exortu ſuo carnoſior eſt quàm in fine, ex *Galeno*, quod veriſſimum deprehendes in Obliquo Externo & Recto. Præterea, muſculi qui in oſſa inſeruntur, in tendones deſinunt: Atqui muſculi abdominis prope coſtas & oſſa pubis carent tendonibus, ſed ad medium ventrem producta membranoſa aponeuroſis pro tendone ſumitur; ergo mouendo abdomini, non thoraci deſtinantur. Omnis muſculus dum agit verſus ſuum principium contrahitur; quare ſi omnes muſculi abdominis ab infernis partibus exurgerent, in fæcum expulſione & enixu ventrem inæqualiter comprimerent. At maior vis requiritur in partibus ſuperioribus, cùm ibi fæces ſubſiſtãt propter Coli inteſtini ad ſuperiora reuolutionem. Deinde fœtus vtero concluſus, ſupra vmbilicũ poſtremis geſtationis menſibus aſcendit, ergo opus erat duobus muſculis in parte ſuperiore abdominis. Alij duo, latera & inferius hypogaſtrium comprimunt, itaut vnuſquiſque oppoſitum & renitentem habeat muſculum: Deſcendenti opponitur Aſcendens, Recto Tranſuerſus, ſicque omni ex parte, dum pari contẽtione agunt muſculi, ſimul pugnante & luctante Diaphragmate, abdomen omni ex parte compellitur: vbicumque muſculus àdeſt aſcendens, alius neceſſariò reperitur deſcendens, nec flectens adeſt ſine extendente, quia motus fit in partibus à muſculis contrariis, ex *Galeno lib. de motu muſculorum*: Ergo ſi in abdomine ſunt muſculi aſcendentes, debent etiam adeſſe deſcendentes. Præterea hunc ſitum muſculorum abdominis, *Galenus lib. 7. de vſu part.* admiratur, à quibus tanquam manibus implexis interiora compelli ſcribit. Rectos enim muſculis Tranſuerſis, Obliquos verò inter ſe ad angulos rectos eo modò natura compoſuit, quo nos ipſi cùm premere atque repellere aliquid fortiter volumus, alteram manum ſitu contrario alteri iniicimus: Tranſuerſum intus collocauit, vt faciliùs cõprimeret. Nam faſciæ tranſuerſę fortius premunt, quàm obliquæ. Quũ igitur præcipua muſculorum abdominis actio ſit, ventrem comprimere ad fæcum excretionem; vnde reſolutis iſtis muſculis, primæ coctionis excrementa ſubſiſtunt, nec dimittit aluus niſi acrioribus clyſteribus ſollicitata, vt in quibuſdam obſeruaui; ſine vlla reſpirandi difficultate quæ adeſſet, ſi reſpirationi inſeruirent; Duos, nempe Obliquum externum, & Rectum, à partibus ſupernis, alium nempe Obliquum ab infernis, alium videlicet Tranſuerſum à lumbis enaſci oportuit, vt agentes & verſus ſuum principium introrſum intumeſcentes & extuberantes, ventrem æqualiter vndique comprimerent.

Quod attinet ad muſculum *Rectum*, qui non inſeritur ad lineam candidam, ſed ad oſſa pubis producitur: Hanc originem, progreſſum & inſertionem ſic demonſtro. In brutis Rectus muſculus caret illis interſectionibus, ſed à ſummo ſterno naſcitur; quod ei firmitatem & robur addit. At quoniam in homine muſculi Recti origo imbecillior eſt, dum ab inferna parte ſterni, & cartilaginoſa viciniarum coſtarum portione enaſcitur, natura ſuperiorem partem geniculis iſtis roborauit, ſi in brutis à ſuperiore parte naſcitur, quidni in homine? quod interſectiones illę neruoſæ ab intercoſtalibus neruis contextæ, manifeſtè conuincunt.

Adde quod muſculi *Pyramidales* extremis Rectorum partibus ſuperiecti, manifeſtè demonſtrant Rectos ab oſſibus pubis non oriri. Nam quo fine *Pyramidales*? ſi Recti verſus pubem retracti & intumeſcentes comprimerent Veſicam, at tum ſupernè

oriantur, ne Vefica deftitueretur comprimente mufculo, ad hoc officium neceffariò Pyramidales deftinauit mufculos. At dices, in partem immobilem inferitur, fateor, non vt offa pubis moueat, tunc temporis immobilia, fed vt fe contrahens verfus fuum principium introrfum intumefcat ad comprimendum abdomen, deinde mufculus Rectus inftar portitoris agit, qui dum cymbam ad portum propellit, contum affigit ripæ vel faxo, non vt trahat ad fe faxum, fed cymbam ad ripam deducat. Ita natura offibus immobilibus Rectos mufculos affixit, vt abdomen comprimentes maiori contentione agerent, alioquin relaxarentur, fi ab offibus pubis exorti, fterno implantarentur. Nam agentes thoracem deorfum traherent, fine vlla partium internarum cõpreffione. Quid fi dicamus compagem offium ilium pubis & offis facri fimul iunctorum manifeftè moueri, & Rectos huic actioni inferuire. Propterea duos motus edunt feorfim, & diuerfis temporibus, nam comprimunt abdomen quiefcentibus & immotis offib. pubis in expiratione forti, fiue thoracis depreffione. Mouent compagē offium pubis Ilium, & offis facri fine compreffione abdominis, quoniam ad eius motum debent omnes mufculi abdominis æqualiter agere. Cæterùm Recti mufculi mediū abdominis fpatium occupant, & fecundum longitudinem ventris producuntur, vt partes illas excarnes inftar tomenti fouerēt. Non poffum probare eorum opinionem, qui Rectum in plures mufculos diuidunt, & tot effe ftatuunt, quot funt interfectiones: 1. quoniam ad quoduis internodiū neruus accedit: 2. fi vnicus effet contractus in fefe, non poffet æqualiter omnes partes comprimere: 3. nullus talis eft mufculus in toto corpore, in quo tamen multi funt longi, fine tali infcriptionum numero. Refpondeo. Quis vnquam audiuit mufculos inter fe ita coniungi, vt vnus ab alio exortus, in alterū inferatur? Si ratione interfectionū diuidi deberet, Digaftricus maxillæ duplex effet, Bronchius quoq; ratione interfectionū in plures dirimeretur, Coracoïdeus offis hyoidis in medio neruofus, duplex conftitueretur, quod eft abfurdum.

Carpus, commentariis in Mundinum, videtur auctor huius opinionis, qui tres illas diuifiones in Recto putat effe chordas trium mufculorum, quia natura fic interfecuit illis internodiis hunc mufculum, ad commoditatem contractionis, quia meliùs contrahitur villus breuis, quàm longus. *Adr. Spigelius, nuperus Anatomicus*, vnumquemque Rectum mufculum in duos diuidit, ratione neruorum, qui in partes fuperiores & inferiores diftribuuntur, ratione venarum mammariæ & epigaftricæ, præterea quod duo fint mufculi Obliqui ex vtroque latere, fic oportebat duos effe Rectos vtrimque, quorum extrema partim ab offibus pubis, partim ab ipfo fterno enafcuntur, & inter fe coëunt in medio, quod eft carnofum. Hanc duplicitatem Rectorum ideo ftatuit, vt demonftret mufculos Rectos, dum oriuntur ab offibus pubis inferuire refpirationi per accidens: dum à fterno exorti in offa pubis producuntur, ifthæc offa mouere, quod tamen prius indicaueram & reprobaueram, *libro quinto capite trigefimo nono*, fed cùm Recti, vt & alij mufculi abdominis nihil conferant ad refpirationem, fed Recti potiùs ad motum offium pubis referantur: Non erat neceffe Rectos mufculos geminare, quoniam integri & indiuifi funt validiores ac robuftiores ad mouendam illam offium Ilium cum offe facro compagem. Interim monebo, ex mufculis abdominis quofdam præter actionem quam habent comprimendi abdomen, etiam compagem offium pubis, & ilium mouere, cum mufculis fpinalibus fupernè deorfum productis, qui funt illorum antagoniftæ. Itaque mufculi Obliqui Externi defcendentes & Recti, mouebunt antrorfum compagem offium pubis & Ilium inter fe iunctorum; vt retrorfum mouent fpinales mufculi poftici, facer & fpinatus, cùm folus quadratus non valeat ad iftum motum. Vt igitur actionem mufculorum abdominis ad meum fenfum, reique veritatem accommodem: Dico mufculos abdominis habere actionem Communem, & Particularem. Communis eft, quando ęqualiter agunt ad comprimendum abdomen, nec enim in eo motu feorfim agere poffunt. Particularis eft, quando mufculi afcendentes, & defcendentes feorfim agunt, illi thoracem deprimunt, hi compagem offium pubis & ilium cum offe facro iunctorum agitant, fine vlla abdominis compreffione. At quiefcunt & immota manēt offa pubis dum mufculi abdominis æqualiter abdomē conftringunt, & interiora compellunt.

Porrò, fi quem opinionum nouitas delectat, nouam adhuc de mufculis abdominis opinionem, fuis rationibus ftabilitam proferam. Omnes fcilicet epigaftrij mufculos, prçter Rectos, à tranfuerfis lumborum apophyfibus, enafci & in lineam albam inferi, offibus pubis & ilium, atque coftis inferioribus firmari. Quum enim origo & princi-

pium musculi petatur ab insertione nerui, omnes autem musculi exceptis Rectis neruos à costalibus & lumbaribus accipiant: non est dubium eos ab ea parte ortum ducere.

Præterea, omnis musculi insertio semper origini opponitur, vt finis principio. Sed musculi epigastrij medio ventri implantantur, ab extremis igitur partibus oppositis, nimirum lumbis oriri fatendum est. Nam quum æquali abdominis compressioni inseruiant, faciliùs & commodiùs ventrem inferiorem æqualiter comprimεnt, versus suum principium collecti, & adiuti Diaphragmate, quod deorsum expellit. Sed potiùs veteri doctrinæ standum, memores huius præcepti: Quum aliquid à viris doctis scriptum inuenitur, quod non multùm ab optima doctrina degenerat, præstat priore vti, ne auditores turbemus, & in opinionum confusionem adducamus, inquit *Galenus, cap. 4. lib. 1. Admin. Anatomicarum.*

MVSCVLORVM ABDOMINIS administratio.

CAPVT IX.

MVSCVLOS *abdominis separabis, vel ab eorum exortu versus dorsum, vel à tendinum extremis in linea candida. Vtramque administrationem* Galenus *proposuit* lib. 5. Admin. Anat. *Priorem sequebatur cum à musculis thoracis ad epigastrium descendebat. Alteram præstabat quando sectionem cadaueris ab inferiore ventre inchoabat; quam faciliorem esse statuit, licet experientia & praxis quotidiana difficillimam demonstret; sed vtramque secandi rationem arduam & laboriosam esse fatetur* Galenus, *quæ industrium requirit* Anatomicum: *prudenterque scripsit, huius administrationis principium,* Anatomici *operis dimidium esse: quippe tota dissectio confunditur, principio malè insecto. Si musculorum obliquorum productiones vsque ad lumbares vertebras, atque neruos à vertebris lumbaribus prodeuntes, & in eos musculos diffusos indagare velis, in corpore prono, & supra ventrem inuerso, reuulsa cute dorsi, & panniculo carnoso detracto, musculum latissimum rescindes, vt faciliùs musculorum obliquorum excursum vsque ad lumbos intuearis.* Primus *occurrit euellendus Musculus obliquus descendens, quem videbis digitatim implexum Serrato maiori, ex lineis candidis, & varia fibrarum positione, Serrati & Obliqui discrimina cognosces. Ab his digitationibus musculum Obliquum paruo & acuto scalpello separabis. Prima digitatio Recto musculo & Serrati portioni interiecta est. Secunda & tertia digitatio difficillimè separantur. Reliquæ quatuor sub portione Latissimi delitescunt, nec productiones carneas* Serrati *excipiunt. Vt igitur in conspectum veniant, portionem latissimi musculi euellere conuenit vsque ad spinam posticam ossis Ilium, postea quatuor illas digitationes à costis auferes, deinde à tota Ilium costa musculum resecabis. Si fueris industrius & laboris patiens, obseruabis secundam, tertiam & quartam digitationem sub Serrato altius prorepere, quàm vulgus putat, ibique caput nerueum tendinosum acquirere, quod adhæret iuferno lateri costæ. Eiusmodi caput tendinosum portionem intercostalis nerui recipit. Neruus enim vbi eò peruenit, in duas partes dirimitur, quarum altera in caput nerueum digitationis sese insinuat: altera costæ adhærens neruosas musculi recti interfectiones facit, sic resectus musculus in alterum ventris latus reclinabitur. Interim obseruabis aponeurosim huius musculi, prope os pubis esse pertusam, vt Obliqui ascendentis, & Transuersi aponeuroses iuxta spinam anticam & infernam ossis iliũ sunt perforatæ, ideoque foramina vtriusque musculi Obliqui non sunt directè opposita, sed alternatim disposita, ne tam facilè Intestinum in inguen aut scrotum deuolueretur. Hæc foramina in herniis scroti effringuntur, lacerantur, aut dilatantur, quæ diligenter obseruanda in reductione intestini in inguine strangulati. Et si quando in inguine fiat incisio ad reducendum Intestinum, istud foramen incisione dilatari debet, vt faciliùs ventrem subeat Intestinum. Supra Obliquum ascendentem versùs hypogastrium neruulum offendes, qui sese insinuat & introducit in apophysim Peritonæi, vt ad testiculum deferatur, quia penetrat transuersum musculum: à lumbaribus neruis enascitur, & est portio neruorum qui in Obliquum ascendentem & Transuersum disseminantur.*

Obliquum autem aſcendentem à coſta ilium, cui tenaciter affigitur reſectum, ad lumbos perduces, vbi à Tranſuerſo liberabitur. Deinde ſurſum remeantem ab ipſis coſtis ſeparabis. Hunc more primi obliqui in latus oppoſitum reflectere conuenit, & cùm ad Muſculum Rectum perueneris, notabis duplici tendine Muſculum Rectum amplexari ſupra vmbilicum, infra verò vmbilicum ſimplicem tendonem ſub Recto tranſmittere, qui tamen iuxta marginem Recti adeo contumaciter adhæret aponeuroſi Obliqui deſcendentis, vt nulla arte diſiungi & diuelli queant abſque laceratione. Dum tendones Obliquorum ab oſſibus pubis reſecantur, caue diligenter ne apophyſim Peritonæi per iſtos tendones traductam vulneres, atque cremaſterem Muſculum huic apophyſi ſuperiectum, & tendonem Tranſuerſi ſubiecti laceres. Cremaſterem Muſculum diſtingues colore, & conſiſtentia. Eſt enim caro rubicunda, tenuis, fibris rectis conſperſa, interuallo quodam à carne Obliqui deſcendentis diſiuncta, & ſecundum inguinis ductum Peritonæi apophyſi circumiecta; ſimilem carnem in mulieribus inuenies, ſed breuiorem & anguſtiorem, Peritonæi productioni ſuperiectam. Inter Obliquum aſcendentem & Tranſuerſum verſus lumbos, multiplices Venæ à lumbaribus & hypogaſtricis productæ ſpectantur, ſed inſignes duos neruos diligenter obſeruabis, qui præter intercoſtales neruulos digitationibus Obliqui deſcendentis inſertos, ab internis duabus dorſi vertebris naſcuntur, & obliquè ſupra nothas coſtas prorepentes, iuxta vltimam coſtam in carnem huius Obliqui & Tranſuerſi diſperguntur.

Rectum Muſculum in linea candida commodè ſeparabis, intactis illius extremis; ſi diligenter & lentè reſecueris illius extrema lineæ candidæ oppoſita, deprehendes neruos intercoſtales Peritonæum perforantes, vt Muſculi neruoſas interſectiones adeant & conſtituant, quæ interdum abſunt, vt in quibuſdam obſeruaui: ſæpe duas deprehendi imperfectas ſupra vmbilicum: tertia, ſi reperitur, ſemper directè oppoſita eſt vmbilico, rariſſimè quartam interſectionem inuenies: verſus recti finem internè notabis Epigaſtricam aſcendentem, & Mammariam deſcendentem circa medium Muſculum concurrere, & ſtrictè per anaſtomoſim coaleſcere.

Rectorum interuallum vera eſt linea candida, à Xyphoide vſque ad commiſſuram pubis exporrecta; & ineptè coalitum aponeuroſeωn Obliqui deſcendentis lineam candidam vocant, quum ipſæ aponeuroſes ſint continuatæ, nulla apparente linea diſiunctæ. In mulieribus grauidis cum vltimis geſtationis menſibus valdè diſtenditur abdomen, ex diuulſione Rectorum, linea quædam ſubliuida à Xyphoide vſque ad ſymphyſim oſſium pubis per duos vel tres menſes à partu remanet, quæ ſenſim obliteratur, Muſculis Rectis inter ſe iunctis & coaleſcentibus. Rectorum inferiori extremo paruus Muſculus Pyramidalis incubat, quem curioſè dirimere oportet, vnoque exempto, videbis Recti Muſculi tendonem robuſtiſſimum & neruoſum oſſi pubis affixum. Siniſter Pyramidalis ſæpiſſimè dextro breuior & anguſtior apparet.

Tranſuerſus Muſculus Peritonæo adhærens, non facilè diuellitur; hunc tamen ſi cupias dirimere, à lumbis reſectum ſolis digitis leniter à Peritonæo liberabis. Ex Ariſtotele *lumbi ſunt excarnes ad flexum, vt poſſint moueri & incuruari ad generationem; eſt enim* in lumbis ſedes libidinis, *vt demonſtrat* Cagnatus libro quarto variarum lectionum, capite ſeptimo. *Notandum quod tota ſpina ſupra lumbos mouetur immotos, ſed lumbi ſeorſim mouentur cum oſſe ſacro immotis dorſo & femoribus, tam in recta figura corporis, quàm prona, aut ſupina, idque ad generationis commoditatem.*

DE PERITONÆO.

CAPVT X.

ABLATIS Muſculis Peritonæum conſpicitur, quod ita detegendum vt duplam illius tunicam queas oſtendere; quod præſtabis vbique, & in quacumque parte, ſed potiſſimum infra Vmbilicum, vbi nulli muſculo inhæreſcit. In mulieribus Membranæ faciliùs ſecernuntur, quàm in viris, & in obæſis meliùs quàm macilentis. Membranas vnguibus diuelles, ſi ſurſum pergas reſeruatis & inoffenſis vaſis vmbilicalibus; obſeruabis quo modo Peritonæum Diaphragmati circumtenſum, ligamenta ſuperiora Hepatis, illudque latum ligamentum ſuſpenſorium à Xyphoïde natum, ipſamque tunicam Ventriculi efformat. Nam externa oblinit Diaphragma, interna eſt quæ reuo-

luta ſupra Hepar, Membranam ipſius Hepatis effingit, & connectit viſcus hoc cum Diaphragmate. Sed duplicatura Peritonæi manifeſtiùs apparet in ſede inferiore cauitatis ilium, vbi Veſica & partes genitales internæ viri, Peritonæo duplicato includuntur, & in Renibus qui intra eius duplicaturam continentur. Vaſa quoque Vmbilicalia, Vreteres, Vaſa ſpermatica, vena Caua, & Aorta deſcendens, per geminas Peritonæi tunicas traducuntur, quo fine, vt ſcilicet parte ſui inferiore quæ pondus ventris ſuſtinet, rupturæ minùs eſſet obnoxium, quod eueniſſet ſi pertuſum fuiſſet. Idcirco prudenter *Fernelius* notauit nuſquam in parte inferiore perforatum eſſe Peritonæum: quæ fuit ipſius obſeruatio elegans, ab aliis *Anatomicis* non intellecta & comprehenſa. Neque Peritonæum perforatur ad Aortæ & Venæ Cauæ traductionem, quia verſus lumbos intra apophyſes carnoſas Diaphragmatis tranſeunt, & duplicatura Peritonæi includuntur. Sed in parte ſuperna inguinis, Vena & Arteria crurales in femur deſcendentes, perforant Peritonæi Membranam externam, vt ad inguen perueniant.

Propterea intra ſeptum Peritonæi, eæ tantùm partes continentur, quas alit & rigat Vena Porta: Cæteræ cum ipſo Vtero in Virginibus intra duplicaturam Peritonei comprehenduntur; quod obſeruaueram & adnotaueram *in meis Aduerſariis*, priuſquam idem legiſſem apud *Fabricium, in Operationibus Chirurgicis, pag. 108.* Cur in mulieribus ad inguina productum Peritonæum, vt in magnis abdominis diſtenſionibus, quæ poſtremis geſtationis menſibus accidunt, inferna portio ſupernè tracta ſufficeret ad incrementum Peritonæi, ideoque in mulieribus craſſius obſeruaui Peritonæum ab Vmbilico ad pubem, quàm in viris, quamuis id falſum eſſe velit *Spigelius*, ſed naturæ conſilium & prouidentiam ad vſum conceptionis non obſeruauerat. Si perſequaris Peritonæi productionem in ſcrotum delabentem, videbis vt in viris ſimplici conſtat tunicâ, quæ eſt externæ propago, interna finibus oſſium ilium & pubis coërcetur, nec vltra peruadit; & ſi quando in oſcheocele magna Inteſtinorum portio in Scrotum delabitur, Muſculorum abdominis tantùm aponeuroſes perforatæ, vt tranſitum præbeant vaſis ſpermaticis effringuntur, rarò tunicæ Peritonæi lacerantur. Sępius obſeruaui in magnis herniis ſcroti, ruptis aponeuroſibus Muſculorum, Peritonęi Membranam internam intra ſuam apophyſim relaxatam, & inſtar ſacci diſtentam ac protuberantem: idcirco ad curationem herniæ reductis Inteſtinis, appreſſum latum cauterium, modò ſubiecta vaſa non offendat, præſtantius eſſe puto remedium *puncto* illo *aureo* inutili & fallaci. Caſtratio quæ fit per exſectionem ſiue extirpationem Teſticuli, ad curandam Oſcheocelem, manifeſtè demonſtrat non eſſe ruptum Peritonæum vndiquaque, alioquin enim eſſet inutilis; & quamuis in Vmbilico, *hernia Vmbilicalis*, quæ differt ab *Exomphalo*, tam in viris quàm mulieribus, quibus frequentior eſt, excitari ſoleat, rarò tamen effringitur Peritonæum, ſed tantùm relaxatur. Nam vaſa Vmbilicalia per duplicaturam Peritonęi traducta, ad ſuum quęque locum contendunt, atque Venam Vmbilicalem vſque ad fiſſuram Hepatis Peritonæum comitatur & deducit; ſi quando protuberet Vmbilicus in hernia, ſcito tantùm internam tunicam Peritonæi inteſtina ibi comprehendere & ſiſtere, quia externa eſt in Vmbilico perforata, ſecus quàm in inguinis hernia, vbi interna Peritonæi tunica rumpi poteſt, externâ integrâ, quod non tantùm in adultis, ſed etiam pueris recens editis obſeruaui, in quibus cauebis ferro attingere iſtas hernias Vmbilicales, quia non poſſunt intus repelli inteſtina, nec contineri. Satius eſt infantes cum tali incommodo relinquere, quàm manu tua iugulare, aut mortem accelerare. In mulieribus, apophyſis illa Peritonæi tunicâ ſimplici contexta eſt, externâ ad inguen protenſâ, vt deducat, conſeruetque ligamentum rotundum vteri extra cauum abdominis productum, eâque apophyſis interdum laxa eſt, quæ digitum poſſet admittere. Quando Peritonæum ex ligamentis, quæ lumborum vertebras & os ſacrum oſſibus ilium committunt, *à Veſalio & Syluio* oriri dicitur, vel à plexu neruorum validiſſimo, qui Meſenterio ortum dat, id intelligendum de externa tunica: nam interna ſupra Renes reuoluta, vertebras non attingit, manuſque ſubtus traduci poteſt. Adde quod Plexus ille neruorum Renibus interiectus, intra duplicaturam Peritonæi continetur, ipſumque Meſenterium totum euelli poteſt, illęſâ & integrâ membranâ externâ Peritonæi, quoniam Meſenterium internæ Membranæ productio eſt.

Poſtea in inguine cauſam inueſtigabis, cur *Bubones Venerei* ſupra inguen, vel in flexu

inguinis nafcantur : *Bubones Peftilentes*, & alij, infra inguen. Nam iuxta Penem quatuor aut quinque glandulæ, quæ funt vera Iecoris emunctoria, Venam cruralem circumftant : paulò infra quatuor illas glandulas pofita eft alia magna glandula oblonga, quæ materiam *Bubonis Peftilentis* excipit, quia fpirituofa longiùs eliminatur, & per arteriam cruralem in eam glandem transfertur. Itaque decipiuntur, qui *Bubonem Peftilentem* in capite carnofo fafciæ latæ, quod oblongum eft, excitari putant.

At fupra inguen à Pene trium digitorum diftantia, aut in flexu inguinis, *Bubo Venereus* erumpit in illis glandulis, quæ prope fpinam infernam offis ilium progreffum vaforum fpermaticorum, Peritonæi apophyfi incluforum firmant & fuffulciunt. Nam ibi duæ vel tres glandulæ oblongæ collocatæ funt, Peritonæi productionem amplexantes, quæ in lue venerea intumefcunt, vt fæpius in ftrangulatis hominibus lue venerea fœdatis obferuaui.

Obiiciet aliquis *Bubones Venereos* in mulieribus iifdem locis apparere, quamuis hîc non pertingant, & permeent vafa fpermatica, vt in viris. Sed habent ligamentum carnofum Vteri, quod per apophyfim Peritonæi delapfum inguina percurrit : per illud corpus fiftulofum, materia virulenta in cornubus, fiue tuba Vteri concepta, vi & robore naturæ in glandulas illas amandatur.

Dum ifta perpendes, obferuabis Venam illam, quæ faphenam producit à crurali infra flexum inguinis enatam, fupernè remeare, duorum digitorum tranfuerforum latitudine, & poftquam glandulis Venulas fuppeditauit, deorfum reflecti. Inde cognofces *Bubonis* fiue *Venerei*, fiue *Peftilentis* materiam coniunctam, ferme exhauriri, fanguine copiofè educto, *apertâ faphenâ*, fine metu luis Venereæ ex refluxu humoris ad interiora.

Peritonæum ex fe figuram non habet rotundam, fed à partibus accipit, quas finu fuo amplexatur ; atque obiter hoc interferam de partium rotunditate, quam Natura in fingulis partibus quantum potuit expreffit, tam internis quàm externis, quæ funt omnes fphæricæ. Sed propter apophyfes, & connexiones cum aliis, fphæræ perfectio vitiatur, licet intùs maneant rotundæ, inquit *Galenus, libro octauo de Vfu partium, capite vndecimo.* Cùm autem Peritonæum lumbis adhæreat, ipfumque Mefenterium producat, facilè biliofus humor fefe infinuat in duplicaturam Peritonæi, vbi dolores colici à *Fernelio* defcripti procreantur, nec enim in Colo Inteftino confiftunt, fed vel in Peritonæo, vel Membranis, quæ abdomini ventrifque partibus obtenduntur, qui quidem crudeliffimi funt, & admodum diuturni, quia Membranarum fpatiis tenuis & acerrimus humor concluditur, è quibus vix poteft detrahi. Scribit *Hippocrates, Aphorif. 6. lib. 7.* dolores ventris fublimes effe leuiores: *Galenus in comment.* fublimes & profundos diftinguit Peritonæo, tumque Peritonæum ad partes fublimes pertinebit.

Priufquam Peritonæum diuidatur, inguinis ftructuram confiderabis, per quod vas fpermaticum defcendit ad Tefticulos, & iaculatorium fupernè remeat. Vtrumque per apophyfim Peritonæi ad Teftem traducitur, deinde Venam & Arteriam crurales obferuabis, per inguen excurrentes ad femur, ibi deprehendes motum Arteriæ fi in aliis locis deficiat. Præterea notabis glandulas varias, in quibus generantur *Bubones* diuerfi generis. Vidi fanguinis ferofi excretionem per inguinis foraminulum dehifcens per tres quatuorve dies fingulis menfibus in Iuuene nobili Academiæ Regiæ Militaris. Si pus vel aqua contineantur intra capacitatem abdominis, poteft perforari in hypogaftrio, verfus ilia, reclinato corpore, cum magna tamen cautione incidendo, ne tangatur Inteftinum. In alterutro latere incifio fieri poteft fupra inguen, vt humor exhauriatur, vel canulâ introductâ, vel pyulco, fi opus fit.

DIVISIO PARTIVM CONTENTARVM in Abdomine.

CAPVT XI.

ADMINISTRATIS ac demonstratis partibus Continentibus, ad *Contentas* perges, quas doctrinæ gratiâ distingues in *Nutritias*, & *Genitales*: Nutritiarum aliæ sunt *Chylificæ*, aliæ *Sanguificæ*, & earum aliæ præparant, Aliæ concoquunt alimentum, Aliæ adiuuant coctionem, Aliæ alibilem succum in corpus deuehunt, Aliæ separant excrementa, Aliæ transmittunt, Aliæ suscipiunt, ex *Galeno, lib.1.de natural. facult.* Quapropter ad Chylificationem præparatur cibus in ore masticatus, saliuaque maceratus, coquitur in Ventriculo: coctionem adiuuant Omentum & Pancreas, transmittunt Chylum Pylorus & Ecphysis. Suscipiunt Intestina, Ieiunum & Ileon. Separant & conseruant excrementa Crassa Intestina, distribuunt Chylum Hepati, Venæ Mesaraicæ, in quibus præparatur, & rudimentum sanguinis acquirit. Pergo ad sanguificas.

In Hepate sanguis perficitur, perfectus & elaboratus per venas distribuitur, priùs tamen suis excrementis repurgatus: bilem transmittunt pori cholidoci, asseruat vesicula. Humorem melancholicum, siue sanguinis fæcem defert Ramus Splenicus, conseruat Lien, Serosum excrementum Renes attrahunt & segregant, Vreteres in Vesicam deuehunt, vbi coaceruatur, donec quantitate vel qualitate molesta, exitum affectet. *Genitales partes sunt duplices, Viriles & Muliebres.* Ex virilibus, Aliæ materiam seminalem deferunt, vt vasa spermatica, Aliæ præparant, Parastatæ cirsoïdes; aliæ vim prolificam tribuunt, Testes, Aliæ semen prolificum transmittunt, Vasa eiaculantia; Aliæ semen conseruant, Vesiculæ seminariæ: Aliæ in Vterum effundunt, Penis. Muliebres partes considerantur, quatenus vacuæ, aut plenæ: priore modo notabis, Alias seminis materiam deferre, vt vasa deferentia; Alias semen perficere, Testes, Alias semen emittere, vt vasa eiaculantia, Alias semen conseruare, vt tubam Vteri, Alias, semen effusum excipere, vt Vterum cum ceruice. At in mulieribus fœtis præter istas partes, intra Vteri capacitatem, Fœtum cum propriis inuolucris obseruabis. Sed hæc ad *Fœtus* Anatomen pertinent.

DE VMBILICO.

CAPVT XII.

POSTQVAM *istam diuisionem apud te proposueris, disciffo ad latera Peritonæo, Vmbilicum filo reuinctum attolles, vt vasa quatuor vmbilicalia compareant, quæ intra Peritonæi duplicaturam abscondita, digitorum potiùs contactu quàm visu deprehenduntur. Deprehensa vasa forfice separabis & expurgabis: Memineris tamen tria esse infra Vmbilicum (cuiusmodi sunt arteriæ duæ & οὐραχὸς medius) vnicum vas, nempe venam, Embryi nutriculam, supra Vmbilicum ad Hepatis fissuram contendere. In adultis tam viris quàm mulieribus, præsertim iis quæ Vtero gestarunt, inferiora vasa adeo sunt exilia, & gracilia prope Vmbilicum, vt sæpe visum & contactum effugiant, imò & euanescant, ac veluti abrupta & intercisa cernantur.* Hæc vasa à *Galeno* animaduersa & descripta sunt, sed illis nullum vsum tribuit fœtu excluso, quæ licèt vieta & emerita, veterique officio priuata flaccescant & degenerent in ligamenta, non tamen crediderim eorum tantam esse necessitatem, vt vno rupto, vel omnibus incisis, hominem interire necessum sit, aut deteriùs viuere dyspnœa fatigatum. Nam Venæ Vmbilicalis defectum supplet Ligamentum illud latum Xyphoidi affixum, quod est propago Peritonæi. Vidi in Æthiopica muliere saltatrice agilissima, Venam Vmbilicalem abruptam, & intra fissuram Hepatis reuulsam, at- Administratio Anatomica.

que arefactam, quæ fine vllo vitæ incommodo, aut refpirationis impedimento viuebat: fed ob interfectam fodalem ftrangulationis fupplicio affecta fuerat. Quin-etiam in plurimis mulieribus quæ fæpius Vtero geftauerant, Vafa tria vmbilicalia inferiora deprehendi abrupta, nec ad Vmbilicum peruenientia, quorum adminiculo carere poteft Vefica, duplicato Peritonæo in homine folo fufpenfa & inclufa. Scio ad probandam vaforum Vmbilicalium vtilitatem, vulgatum apud *Ægyptios* graffatorum fupplicium proferri, eos detracto corio tamdiu viuere, donec Vmbilicũ carnifex circinauerit; vti referunt *Leo Afer, libro de hiftoria Africana, & Iul. C. Scaliger, Exercit. 246.* Vidi quoque *Fabricij Hildani* obferuationem *in Centuriis Chirurgicis*, de homine fubitò extincto, diffecta Vena Vmbilicali ex vulnere fupra Vmbilicum accepto, integris & inoffenfis Inteftinis. Propterea poffis Vmbilicum comparare iftis lapidibus, qui in operibus fornicatis forficis in modum expanfi, Vmbilici vocantur, ὀμφαλοὶ *ab Ariftotele, libro de mundo, cap. 6.* Sic Vmbilicus apud Hebræos *Sorer* dicitur, feu *Sor*, quod fit quafi catena & vinculum quo Venter fit concatenatus. Accuratior vaforum Vmbilicalium explicatio *ad Fœtus hiftoriam* pertinet.

Obiter addam Vmbilicalem in homine folitariam effe, in brutis geminatam, & in hydropicis nonnunquam hiare & recludi, quando ferum in Hepate exuberans per Vmbilicum excernitur. In quadam muliere hydropica inuenta fuit fiftulofa, & per eam aqua inter Peritonæum & abdominis mufculos effundebatur. *Fabricius Hildanus, libro tertio Obferuat.* de Pharmacopœo narrat, qui fanguinem magnâ copiâ per Vmbilicum effundebat: Simile exemplum memini me legiffe *in Obferuationibus Hollerij.* Carpus interdum vidit fanguinem excitare tumorem in Vmbilico, qui fanguis illius iudicio veniebat ab Hepate, per illam venam Vmbilicalem, quâ nutritur Fœtus in Vtero matris, *comment. in Mundinum.* Sanguinem ftillare ex interuallis per Vmbilicum in virgine duodena vidit *Hechftetterus, Obferuat. part. 1.* & fub finem *part. 2.* notat in vena Vmbilicali puerorum, vermes fæpius innafci & generari, qui mortem inferre folent. Interea notabis Vmbilicales arterias non implantari iliacis, fed ad hypogaftricas defcendere, at infantibus Vmbilicales fub finem bifidæ adhęrent, & iliacis & hypogaftricis. Crefcente verò corpore, & amplificatis ilibus connexio cum iliacis abrumpitur, remanente altera cum hypogaftricis.

Affectus Vmbilici graues funt, non tam proprio fenfu & affectu partis, quàm vifcerum nutritiorum fubita affectione, ob facilem rerum noxiarum penetrationem, ideo epomphalia ad purgandum, huic parti admouentur, & reliqua medicamenta difcutiendis flatibus idonea, Vmbilici cauo induntur, vt celerrimè permeantia partibus affectis communicentur. Inter tormenta, quibus veritas reis extorquetur, illud folemne eft, frigidam Vmbilico affundere, quo nullum grauius excogitari poteft fupplicium. A*pud Hippocratem* terminus inflammationum eft Vmbilicus, ratione Mefenterij, quod fere totum fubiacet Vmbilicali regioni, ideoque tumere & prominere folet Vmbilicus in abfceffibus ventris. *Apud Iobum,* diaboli virtus, *in lumbis, & poteftas eius in Vmbilico. Sapientiffimus Salomon in Prouerbiis, cap. 3.* dum profperam fpondet & pollicetur fanitatem, *erit irrigatio offium tuorum, & fanitas in Vmbilico tuo.* Alij volunt Vmbilicum effe concupifcentiæ fignum: propterea fanitatem in Vmbilico, fignificare extinctam concupifcentiam. Quærit *Ariftoteles, fect. 10. probl. 45.* cur hominum Vmbilici ampliores, cæterorum verò animalium exigui incertique fiant. Dicerem ideo brutis accidere, quod corio tenus radicitus dente fecant vmbilicum, ficque difparent vafa Vmbilicalia intus reuulfa. In fœtu humano Vmbilicus nodofus eft coitus vaforum Vmbilicalium, quæ filo nectuntur, ideoque foris rugofus & protuberans remanet Vmbilicus. Narrat *Plato in Sympofio*, quod poft primi hominis *Androgyni* diffectionem, *Apollo*, qui huius rei curam habuit, rugas nonnullas circa medium ventrem vmbilicumque reliquit, vt cicatrices quędam veteris coalitus extarent monumentum. Sed iocofa ifta, vt & *Androgyni* fabulam ex *Ariftophane* Poëtâ proponit. Cæterum, *Galenus libro fexto de Placitis*, vetere fque Medici Centrum corporis in Vmbilico collocauerunt. *Vefalius Galeni* fententiam aufus eft impugnare, nixus authoritate *Varronis, libro fexto de lingua Latina*, in offium pubis coalitu corporis medium exquifitum conftituens.

Ego verò duplex corporis centrum agnofco, *longitudinis & rotunditatis: Longitudinis* centrum eft fymphyfis offium pubis; *Rotunditatis* Vmbilicus; nam fi in homine refupino manibus pedibufque expanfis, pedem circini Vmbilico affigas, alterumque

pedem per extremitates manuum & pedum circumducas, exactum circulum efficies, cuius erit centrum Vmbilicus. Ausim etiam affirmare rotunditatis & longitudinis corporis idem esse centrum, quod æquali spatio corpus discriminat, & ex æquo metitur, modò mensuram istam facias in corpore infantis: Nam ex *Aristotele*, Infantis partes superiores maiores sunt & longiores, contra quam in adultis: & Vmbilicus in fœtu vsque ad quintum mensem, est iuxta symphysim ossium pubis: secundùm corporis incremēta sensim ascendit ad medium ventris: deinde si fœtum mortuum Vmbilico suspensum teneas, videbis extremas partes æquè ponderare: quinetiam adulti perfectique corporis ponderati centrum erit in Vmbilico. Nam si corpus resupinum vel pronum baculo imponas, in lateribus ponderis æqualitatem deprehendes. Ratione Vmbilici, partium internarum centrum & medium *Galenus* in Renibus collocauit, quia sunt directè subiecti Vmbilico: propterea Renes ambigere scribit, itaut iis affectis, ex brachio, vel ex pede, liceat sanguinem detrahere. Alibi tamen, *libro sexto Epid. & lib. 3. de Humoribus*, in Iecore medium corporis constituit: ideoque membra supra Iecur, cubiti venæ sectionem postulare, infrà verò pedis. Ac sanè centrum partium internarum esse potest in Hepate, ratione Cauæ ascendentis & descendentis, quam superiectum Iecur dirimere videtur; siquidem, vt notauit *Aristoteles, libro secundo de Cælo, cap. 13.* in animalibus non est idem animalis & corporis medium; quoddam est magnitudinis, aliud naturæ, quale est perfectius viscus. Vmbilicum quoque ventris inferioris centrum esse statuit *Galenus, libro quinto Admin. Anat. cap. 7.* Vnde quum inferior pars subiecta Vmbilico, superiorem longitudine excedit, Ilias morborum in ventre inferiore excitatur, propter cruditates ibi congestas, vt accidit in μεγαλοσπλάγχνοις, gulæ & abdomini insaturabili subiugatis: quod disertè explicat *Aristoteles, problem. 63. sect. 1.*

DE OMENTO.

CAPVT XIII.

DISSECTA venâ Vmbilicali iuxta Vmbilicum, supernè vasa in suum quodque latus reclinabis, atque conseruabis, vt cùm ad Hepar & Vesicam ventum erit, iterum demonstrari queant. Itaque aperto ventre Omentum conspicitur summis Intestinis innatans. Ideo Græcis ἐπίπλοον, quoniam ἐπιπλεῖ, vel quia cauum instar sacculi nomen accepit. *Herodotus* Vascula & repositoria ἐπίπλοα vocat. *Isæus* singulari numero ἐπίπλοον, inquit *Pollux, lib. 10. cap. 1.* At ἐπίπλοον, quod thecas & vascula significat, dicitur ab ἐπιπλάζειν, ex *Etymologico Græco*. Latinis *Omentum* dicitur, quasi *Operimentum*, veteres *Omenta* vocabant *inuolucra*, vnde *Macrobius* meningas Cerebri, *Omenta* nominauit. Vel *Omentum* dicitur quasi *opimentum*, à dictione *opimum*. Alij deriuant ab *omine*, quod ex eo veteres ominarentur, apud *Senecam in Oedipo, actu 2.*

-----non molli ambitu
Omenta, pingues viscerum obtendunt sinus.

Rectius *omentum* dicitur, quasi *ommentum*, ab ommento, quod est supra maneo, quia manet & fluitat supra Intestina: Alij deducunt *Omentum* ab *Omaso*, ratione adipositatis, vt *Iulius Alexandrinus*, sed præter quod voces longè distant sono, prima syllaba in *Omento* est longa, in *Omaso* breuis. De nomine *Epiploi*, lege caput *de Diaphragmate.*

Constat autem duabus membranis sibi ipsis incumbentibus, quæ adipe cœnoso, molli, facile putrescente, reticulatim apposito conspersæ sunt. Ideoque *Hippocrates, libro de Glandulis*, ἐπίπλοα, plurali numero *Omentum* appellauit. Sic duplicatum Omentum veram marsupij speciem exhibet, præsertim quà parte supereminet Intestinis. *Galenus* maximum inter animalia, simiæ & homini concessum fuisse scribit, *libro septimo Admin. Anat.* ob eam causam sola hæc duo animalia *Epiploocele* tentari, propter Omenti magnitudinem, quod in hominibus latiore spatio Intestinis supertensum est quàm in brutis, *authore Galeno, libro tertio de vsu part.* quod non est absolutè verum.

Naturaliter tamen infra Vmbilicum non descendit, etiam si manu ad pubem vsque velli trahique possit: si quando ad eam partem delabitur, in sinistrum potiùs quàm dextrum latus propendet, ideoque frequentior est Epiploocele sinistra, quàm dextra, authore *Vesalio*. In brutis animantibus, aliter conformatum est Omentum. Nam in homine non est porosum, vt in brutis cane, & simia, quorum omnia Intestina tegit, & ad pubem vsque deuoluitur, nullique Intestino adhæret, contra quam accidit in homine, toti Colo Intestino adnexum. *Hippocrati epistola 23.* Dominus ventris dicitur, quem complectitur κύριος ἁπάσης κοιλίας, ex doctrina *Democriti*, quod verum est in brutis. Maius Omentum in porcis quàm in homine reperiri obseruant *Anatomici*: Attamen in homine Omentum omnibus primæ regionis partibus adhærescit, sed potissimùm Lieni, Ventriculo, Hepati, & Mesenterio, & interuentu fibrularum, Vesicæ felleæ, & primo Intestino, siue Ieiuni principio: propterea dici potest Omentum hac ratione *Dominus Ventris*: Si geminas Omenti tunicas intueri volueris, alicubi disciſſo intromittes manum, vt inanem cauitatem intra duplices membranas conclusam inuenias. Omenti quoque adhæsionem cum Ventriculo, Liene, Spina dorsi, Colo Intestino, & cauitate Hepatis perquires, quibus partibus adeo distantibus nisi Omentum adnecteretur, facilè contorqueretur, & in seipsum conuolueretur, authore *Galeno, libro quarto de vsu partium*. Multoties vidi Omentum exiguo Hepatis lobo affixum, sub duabus maioribus fibris. Interdum etiam Omentum gracile, macilentum & exiguum inueni, in mulieribus interdùm adeo obæsum deprehendi, vt venæ non apparerent. *Galenus* Omenti membranas à Peritonæo produci testatur, quarum altera à fundo Ventriculi emergat, altera iuxta spinam sub Diaphragmate exurgat, quod voluit *Aristoteles, libro quarto de partibus animalium, cap. 3. & lib. 3. de Hist. animal. cap.* 11. Dum Omentum de medio Ventriculo, ἐκ μέσης τῆς κοιλίας, ἢ ἐπὶ τῆς ῥαφῆς τῆς αὐτῆς. Omentum enasci è Mesenterio ex *Hippocrate* colligitur. Nam *libro de Glandulis*, scribit Omentum glandulas habere maiores quàm alibi; quod intelligendum de parte inferiore Omenti quæ nexa est Mesenterio: Intestina quoque habere glandulas, humiditatem exprimentes in Omentum. At portio inferior Omenti infra Colon ex lumbis prognata, id est, ab ipso Mesenterio glandulas habere videtur, instar ipsius Mesenterij, cuius propagatio est, & à quo Intestina humorem mutuantur, viciſſimque eidem refundunt, apud *Galenum libro sexto Administr. Anatom.* Vasorum respectu substantia Mesenterij dicitur similis substantiæ Omenti. Ego verò demonstro ipsum Omentum à Mesenterio propagari, & portionem illam sub fundo Ventriculi toti Colo adnexam, Mesenterium esse productum & continuatum glandulis paucis ex adipe condensato consperſum hac in parte, quod facilè cognosces, reflexis Intestinis: nam membranas Mesenterij diuellendo continuabis illas vsque ad Colon, dicique possent istæ membranæ Omenti sub Colo Intestino, *Mesocolon*, cum eodem officio fungantur, quo reliqua Mesenterij portio ad vincienda continendaque tenuia Intestina in sua sede, quinetiam traducendis rami Splenici venis inseruiunt. Idcirco si Iecur attollas, inuenies, iis tantùm partibus Omentum inhærescere, ad quas rami Splenici surculi perueniunt: cuiusmodi sunt Colon, Ventriculus, Lien, Pancreas. Sed cur à ramo Splenico eiusmodi partes venas habent, vt sanguine melancholico bis cocto & feruidiore fruantur, ad augendum partium membranearum natiuum calorem languidum, qui in Ventriculo, cibi & potus frigidioris appulsu obrueretur: in Colo Intestino stercorum fœtore & maligna qualitate dissolueretur, ideoque *Galenus* Omentum à Liene nutriri scripsit *libro tertio de natural. facult.* In Omenti amplitudine *quatuor partes* situ, figurâ, texturâ, & vsu differentes, quamuis inter se continuas obseruo, & appellationibus nouis distinguo, quarum cognitio & discretio ad curationem morborum valde neceſſaria existit. *Prima est* illa Omenti portio *Intestinalis dicta*, pendula infra Colum, Intestinis supernatans, quæ distenta atque dilatata figuram marsupij aucuparij refert, pluribus venis intertexta est, adipe multo circumdatis, qui non est mediis venarum spatiis confusè & glomeratim intersusus, sed reticulatim dispositus, supra venas ad robur venarum, & membranarum, illuuiem Hepatis simulque Lienis excipit, dum regurgitat, & ad eam partem amandatur.

Altera Omenti portio, & maior, *Lienalis* dicta, iacet & consistit inter Lienem & Ventriculum conglobata, adipe glomeratim apposito, nec ita artificiose dispositio, vt in portione pendula Omenti; sordes Lienis excipit, si plenitudinem hypochondrij

drij ſiniſtri percipias, ſine adſpectabili & contrectabili tumore Lienis, plenitudo illa non à Liene, ſed ab iſta parte tumefacta dependet, quod in *praxi* diligenter notandū.

Tertia portio Omenti, *Hepatica* nominatur, ſeſe inſinuat in cauitatem Hepatis, & intra ſe includit paruum Hepatis globum, ſimulque comprehendit venæ portæ truncum, paruo lobo inſtratum. Hæc portio pauto adipe conſtat, & vtris formam refert, impuritates Hepatis excipit, & aquam ab Hepate tranſmittit in portionem Omenti pendulam. De ſecunda portione Omenti intelligendus eſt *Aph.* 55. *lib.* 7. De tertia portione Omenti *ſequens Aphoriſmus*, quos tamen *Galenus* non intellexit, & tanquam ſpurios repudiauit & expunxit.

Quarta portio Omenti, *Meſenterica* dicta, Colo & Ventriculo ſubtenſa, infernè deſcendens, vt vniatur Meſenterio, conſimilis eſt ipſi Meſenterio; à quo videtur emanare, niſi quod glandulis careat, aut ſaltem paucas & exiles habeat, cum Meſenterio illuuiē primæ regionis excipit, & ab aliis partibus Omenti deriuatas ſordes traducit in verum Meſenterium, & Inteſtina craſſa quibus adhæreſcit. Quare facta fuerit hæc portio pendula infra Colon dubitatur apud Anatomicos. Cauſam ſe ignorare ingenuè fatetur *Fallopius*, nec rationem adfert ſufficientem *Veſalius*, *in Examine Obſeruat. Fallopij*. Pendulum eſt Omentum, infra Colon Inteſtinum, ab incremento eius partis, quæ augetur ſecundum corporis accretionem, ex adipis cumulo ſenſim ponderoſior facta, deorſum retrahit Colum Inteſtinum ne premat tranſitu ſuo Ventriculum, eſt inſtar contrapondij. In erecto homine magis diſtenditur & amplificatur, quinetiam, vt abſoluto naturalis accretionis termino facilè augetur propter obeſitatem, ita decreſcit per totum vitæ decurſum in macie & tabe corporis. In pueris nullum eſt Omentum pendulum, quod ſignum eſt certiſſimum hanc portionem ex nutritione accreuiſſe. Nullum in venatoribus Omentum reperitur, ſi credimus *Carolo Stephano*, propter ſiccitatem corporis.

Sed quo fine portionis huius pendulę Omenti ſacculus, veluti marſupium productus fuit? An vt inſtar vtris craſſam Lienis illuuiem excipiat, quæ in illas Omenti venas transfertur, ſi quando redundet. Nec mirum ſi Omentū venis amplis & euidentibus conſperſum fuerit, quum nullas aut raras, eaſque exiles venulas in alio adipe vix queas deprehendere. Quapropter exiſtimo impuritatem & illuuiem Lienis in Omentum duplicatū, multis venis ſcatens deriuari & coaceruari. Vtriculus aqua plenus in hydrope Lienis obſeruatus, nihil erat aliud quàm *Omenti duplicatura* ſeroſo ſanguine diſtenta. Membrana ſub Ventriculo & Liene exporrecta, in morbis diuturnioribus, & in vetuſtatem incidentibus humore differta, à *Cuneo* deprehenſa in mortuis, ipſum erat Omentum duplicatum, quinetiam *Salomoni Alberto*, *in Exercitationibus Anatomicis*, & *libro de Scorbuto*, triquetrum ſpatium, quod verſus ſpinam inter Ventriculum & Lienem & Colon inane interiacet, humoribus ſtagnarę olim viſum eſt, ſiue ſeroſior & aquoſior ichor eò exſudarit, ſeu tranſpirans halitus conditione loci ad ingenium illic poſtea redierit, erat Omenti portio glomerata iam deſcripta.

Propterea *Aphoriſmus* 54. *lib.* 7. pertinet ad eam partem Omenti, quæ iacet & conſiſtit inter Septum, Lienem, & Ventriculum, vbi pituita multa cumulari poteſt, quod in multis morbis præbet occaſionem, Lienem affectum ſuſpicandi, & fruſtra accuſandi: inde plerumque dependent contumaces hypochondrij ſiniſtri obſtructiones, quæ poſt frequentes purgationes, *aquarum Thermalium* vſu percurantur. Propterea citatus Aphoriſmus magni eſt in Medicina momenti. *Quibus inter Ventriculum & Septum tranſuerſum pituita conditur, & dolorem adfert, ad alterutram Ventrem exitum non habens, iis per venas ad veſicam versâ pituitâ, morbi ſit ſolutio.*

Sæpe obſeruaui tumores abdominis prominentes verſus Vmbilicum, qui neutiquam fiebant ab humore intra muſculorum abdominis ſpatia concluſo, ab Omento multis humoribus farto & fœtò produci, quod eſt annotatum ab *Hippocrate*, *lib. de locis in homine*. Vbi vaſa pinguedine vacua fuerint, & à Splene florente ac augeſcentē in Omentum defluxerint, vtpote vicinum valde exiſtens, & vaſa habens eaque vacua, &c. Idem *Aphor.* 57. *lib.* 7. id aperte declarat, quibus Hepar aquâ plenum in Omentū eruperit, iis venter aquâ repletur, & moriuntur. Fit hydrops, inquit ille *lib.* 1. *de morbis mulierum*, incaleſcente Liene, & ebibente aquam liberaliter hauſtam, quam tandem in Epiploon deponit. *Et lib.* 4. *de morbis*, afferit vitio Lienis hydropem fieri. *Eraſiſtratei*, auctore *Galeno*, *lib. de Atra bile*, exiſtimabāt Omentum Lieni adnexū eſſe inſtar Meſenterij, vt ſordes eius viſceris exciperet. *Lutetiæ* in corpore publicè ſecto inuentum fuit

in Epiploi ad vesicam vsque pendentis membraneo quodam veluti sacco, apostema pure ibidem coaceruato distentissimum, ex *Rosseto lib. de partu Cæsareo, pag.* 321.

Non mirum igitur, si Omenti substantia facilè augeatur, & intumescat, & quamuis tenuissimum sit, in tanta teneritudine dum humoribus differtum est, insignem crassitiem acquirit, æqualem Peritonæo, vt sæpius obseruaui. Vidit *Vesalius, lib. 5. cap.* 4. Omentum quinque librarum pondus æquasse, mortisque causam dedisse, quum tamen naturaliter vix semilibræ pondus excedat. Admirabilem Omenti crassitiem describit *Fabricius Hildanus, ex Obseruationibus Horstij*. In nobili adolescente annos 19. nato, Omentum versus Vmbilicum ad formam orbiculi, latitudine palmi conglobatũm, multis glandulis differtum obseruaui, quod totam illuuiẽ exceperat, Liene penè consumpto, & Mesenterio, & Pancreate putrefactis ex abscessu. Itaque propter adhæsiones quas habet Omentum cum Hepate, Ventriculo & Liene, humores ab his partibus in ipsum deriuari possunt. Vidit *Fabricius ab Aquapendente* Omenti marsupium vniuersum, atro crassoque humore repletum, imò flatus hypochõdriacos in melancholia flatulenta *Dioclis*, hac cauitate concludi, & sinistra parte percipi certum est.

Denique homines quamplurimi abdomen vicissim attollendo & comprimendo, motum, imò strepitum effatu dignum excitant, qui non aliunde procedit, quàm ex flatibus intra duplicaturas Omenti conclusis, qui exsufflatione elisi obstrepũt, & circum claustra fremunt, sic in equis succussatis, & ilia ducentibus, aut saltu progrediẽtibus, ventrem resonare obaudimus, propter flatus intra Omentum conclusos & obstrepentes. Nec aliunde causa ἐγγαστριμύθων repetenda, quàm ex flatibus intra Omentum inclusis, artificioso ventris motu collisis. Videmus quotidie quibusdam virginibus & mulieribus melancholicis spleniticis, non tantùm ieiunis, sed etiam saturis ventrem importunè resonare & obstrepere, inde manant fluctuationes & rugitus vẽtris, compressis & sublatis hypochondriis; inde fiunt nonnulli ventriloqui, ἐγγαστρίμυθοι. Plato in *Sophista* meminit *Euryclis* ἐγγαστρίμυ, & *Hipp. lib. 5. Epidem. particula* 58. mentionem facit *Polemarchi* vxoris anginosæ, circa Cor videbatur ipsi aliquid colligi, & respirabat velut ij qui submersi fuerunt, respirant, & ex pectore substrepebat, velut *Engastrimythi*, de quibus vide *Scalig.* contra *Card. Exercit. 258. particul.* 3. *Foësium*, in *Oeconomia Hippocratis*, vbi notat *Adrianum Turnebum* publicè in auditorio dixisse se vidisse nebulonem quemdam, qui clauso ore ex ventre loquebatur, & ex eo magnũ quæstũ faciebat, itaque ἐγγαστρίμυθοι, ex *Galeno*, in *Exegesi*, sunt qui clauso ore loquuntur ex ventre, ac si loquerentur ex ore, vt στερνόμυθοι dicuntur, qui è pectore loquuntur, quod accidit ratione cauitatis insignis, quæ maior est in amplo pectore, intra duplicaturam mediastini. In eo spatio Epiploi interdum vidi flatus tanta copia irrepsisse in laborioso partu, ex vehementi & longa contentione enitendi & emittendi fœtũ, sæpius cohibito spiritu, vt abdomen per aliquot dies à partu remanserit, mirabili modo distentum & eleuatum cum manifesta circumscriptione transuersali iuxta Vmbilicum, isque meteorismus abdominis, etiam ritè fluentibus lochiis, atque superueniente fluore alui, parum fuit imminutus, sed fotibus dumtaxat calafticis & resoluentibus discuti potuit.

Non satis intelligo, quomodo Epiploon adiposum ventriculo adnexum fuerit, an vt per inedias succus in eo collectus in alimoniam conuertatur? vti censet *Mauric. Cordeus, Med. Paris. comment. in lib. 1. Hippocratis de morbis mulierum.* Epiploon, *inquit*, primum est, post ventriculum, cibi, si non potionis receptaculum, officina saltẽ prima nutrimenti, & quidem secundarij, quod quidem subministrat, rependit per inedias longiores, vnde nimirum Ventriculus escam repetit, quasi gratiâ ruminationis, ob id pluribus venis & arteriis conspersum, quæ Ventriculo & Intestinis & Epiploo communes sunt. Hæc opinio ex *Hippocrate* deprompta est, *lib. de natura pueri*, vbi agit de lactis generatione: *& lib. de morbo sacro*, sanguinis superflui conceptaculum in Omento constituit. Ab vtero, *inquit*, ad mammas accedit, quod post partum puero cessurum est in alimentum, quod ipsum sanè exprimit, ac sursum mittit Omentum ad supernas partes, ab ipso fœtu coarctatum.

Existimo Epiploon Ventriculi fundo alligatum esse, non tantùm vt calefaciat, sed vt instar vinculi Colon Intestinum Ventriculo & Lieni connectat: sic enim ad superiora reuinctũ est Colon, vt non possit infra Vmbilicũ decidere. *Aristoteles*, & post eum *Galenus*, Omentum calefaciendi Ventriculi causa constructum esse scripsere: idque demonstrat exemplo Gladiatoris, qui cùm magnam eius portionem per vulnus erum-

pentem amputaſſet, peius coquebat, faciléque lædebatur, niſi ventrem aſſiduè lanis obuolutum haberet. At multoties in vulneribus & herniis vidi magnam Omenti portionem abſciſſam ſine vllo deprauatæ coctionis incommodo: apud *Foreſtum* legimus iuuenem ablato Omento abſque vllo ventriculi detrimento vixiſſe.

Pro varia corporum conſtitutione, *Omentum* ſuam molem euariat; in gracilibus macilentum eſt, in obæſis pingue & humidum, ab eo ventricoſi, ἐπιπλοκώμαται dicuntur, quibus tremit Omento popa venter. Interdum in mulieribus ad ceruicem Vteri deuolutum, conceptionem impedit, vt eſt apud *Hippocratem, Aphoriſm. 46. lib. 5. & lib. de ſterilibus.*

Admirabilis eſt *Ariſtoteles* in deſcribendo ortu, & vſu Omenti, *lib. 4. de partibus animal. cap. 3.* Ortus Omenti talis neceſſariò euenit, cum enim ſicca aut humida miſcella caleſcit, vltimum ſemper cutis membranæve ſpeciem recipit, hic autem locus plenus alimenti eiuſmodi eſt. Item propter membranæ denſitatem, quod ſanguinei alimenti tranſmiſſum colatumque eſt, id pingue eſſe neceſſum eſt, tenuiſſimum enim hoc eſt, & calore loci iſtius concoctum, pro carnoſa & ſanguinea coagmentatione in ſeuum, aut adipem euadere debet. Omentum ratione hac gignitur, ſed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionem, vt faciliùs celeriuſque cibus concoquatur: calor enim vim habet concoquendi, pingue autem calidum eſt, & Omentum pingue eſt, itaque de medio ventre oritur, quoniam reliquam ventriculi partem in iecur incidens fouet. Claudo caput iſtud memorabili obſeruatione. *Perſæ* credebant Deos ſolam animæ hoſtiam deſiderare, vt ſignificarent eam ad cælos euolare cum halitu vaporoſo., *Omenti* aliquam partem flammæ imponebant, vti refert *Strabo*, ex doctrina Magorum. Perſicum illum *Omenti* in flammis liqueſaciendi ritum, confirmat *Catullus, Epigrammate de Magis.*

Gnatus vt accepto veneretur carmine diuos,
Omentum in flamma pingue liquefaciens.

In *Leuitico* reticulum quod offerri in ſacrificiis cum renibus voluit Deus, nihil aliud fuit quàm *Omentum:* Ab eo Aruſpices ſigna petebant ſuæ vaticinationis. *In Extiſpicio.*

-----*Produntque ſuas Omenta latebras.* Ex *Lucano.*

DE INTESTINIS.

CAPVT XIV.

OMENTO ad ſuperiora reuulſo ſine vlla laceratione *Inteſtina* ſeſe offerunt, Ventriculi mancipia. Cùm ipſe nequeat demonſtrari niſi diſiectis, & à ſua ſede remotis Inteſtinis, priùs illa ſunt expedienda. Inteſtina dicuntur quaſi interna, quia *Inteſtinum* ſignificat internum, eſt etiam Inteſtinus, domeſticus, internus, vnde bellum & odium Inteſtinum, id eſt, ciuile & internum, ἔντερα παρὰ τὸ ἐντὸς εἶναι, quod intra corpus ſtent atque inſint. *Etymologicum Græcum* varias τοῦ ἐντέρου notationes ſiue origines proponit, τὸ δὲ ἔντερον δὲ ἔντερον, τὸ οὐκ ὅμοιον, ἢ παρὰ τὸ ἐντὸς κεῖσθαι τῶν μελῶν, ἔντερα ὁ ἰόνια ἐνδότερά τινα ὄντα ἀπὸ τοῦ δι' αὐτῶν ῥεῖν, τὰ ἀπὸ τῆς τροφῆς περιττώματα, ἢ παρὰ τὸ ἔνδον εἰλεῖσθαι. Addit *Meletius*, Inteſtina etiam apud *Homerum* appellari ἔνδμα, quæ ab aliis χολάδες dicuntur, ἀπὸ τῆς χολῆς, ab ipſa videlicet bile, *quod naturæ inſtinctu biliosa in ſe recrementa recipiant.* Apud *Aretæum, libro 2. Chronicorum, cap. 9.* ſuperiora Inteſtina ad Cæcum vſque tenuia & bilioſa, χολώδεα, & χολάδες vocantur. Apud *Trallianum*, χολέρα morbus non tam à bile, quàm à parte affecta, nempe Inteſtino dicitur ἀπὸ τῆς χολάδος: χολὰς antiquis Inteſtinum eſt, ſic dictum παρὰ τὸ δέχεσθαι τὸ χολῶδες τοῦ ἥπατος: lege *Trallianum, libro ſeptimo, cap. 14.* quod probat auctoritate *Homeri. Heſychius* tamen ſic appellari ſcribit, ἀπὸ τοῦ κεχάλασθαι, alij à dictione κοῖλος, quaſi κοίλας. Apud *Ariſtotelem, lib. 1. de hiſt. animal.* ſpatium hypochondrio & iliis commune χολὰς dicitur, vnde χολάδες Inteſtina, quod χολὴν excipiant: & *Athenæus lib. 7.* χολικὰς bouis, ait *Suidas*, interpretatur Inteſtina. Vide *Suidam*, dictione χολάδες, & dictione χολικεῖα, χόλος verò à verbo χεῖσθαι, quod bilis ſit humor fluxilis, χόρια, Inteſtina apud *Hipp. &* apud *Plautum, Choriæ mihi dolent.* Vide *Foëſium*, dictione χόριον, χορδὴ Inteſtinorum eſt

vocabulum, inde ἐπιχορδὶς, Mesenterium ex *Aretæo libro 2. acutorum, cap. 6.* χόρδη à χορδύω, quod est implico, inde morbus Intestini tenuioris, χορδαψὸς, quod deriuatur à dictione ἕψησις, id est, emollitio, & χόρδη, quod est ἔτυμον nomen, vt ait *Aretæus*, vel quod tangenti abdomen videatur contingere, ὡς χορδῆς ἅπτεσθαι, dum instar chordarum fidiumve tensa sunt Intestina. Tenuia Intestina *lactes* dicuntur apud *Plautum, ista vacuitate venio laxis lactibus*; *lactes* vocantur quasi *lactea*, quia chylo *lacteo* sunt distenta, vel quod per ea labitur cibus ex *Plinio*, tamquam à lambendo, vel ab antiquo verbo *lacio*, quod est elicio, quia trahunt cibos è ventriculo. *Onomasticon vetus, lactes* interpretatur Mesenterium, quia pingue, candidum & lacteum.

Antequam vlteriùs progrediare, Intestinorum viscerumque omnium situm naturalem obseruabis, vt intelligas quæ partes, quibus in cute locis subditæ sint, & respondeant, quod non leue momentum ad medendi artem adfert. Dextrum Hypochondrium vltra cartilaginem Xyphoïdem Hepar opplet, in sinistro Lien consistit, inter vtrumque viscus, medius iacet Ventriculus; reliquum abdominis spatium occupant Intestina, hoc modo disposita. Ieiunum amplitudinem vmbilicalis regionis possidet. Ileon in Ilibus situ est, Colon à Rene dextro versus Hepar & Lienem instar arcûs reuolutum cernitur. Hæc sola intuentibus apparent. Nam Ecphysis siue Duodenum sub Pancreate prope spinam iacet, Rectum Intestinum in coxarum antrum decliue ad podicem excurrit. Hinc superiecta est Vesica, in imo hypogastrio collocata, & in mulieribus Vterus Recto Intestino & Vesicæ interiectus.

Crassa quidem Intestina in homine superiora sunt, & tenuia sepimenti modo obuallant, infra Lienem parte sinistra mollis puluinaris vice tenuia suffulciunt. In canibus aliisque quadrupedibus Intestina tenuia, sunt superiora : crassa verò infimum ventris locum occupant, in homine Natura gracilia Intestina in medio locauit, & crassa in circuitu disposuit, ne tenuia quæ chylum continent, & crassa quæ fæces excipiunt, sibi mutuo essent impedimento. Æquum etiam erat crassa à tenuibus seiungi, ne in ista confusione Intestinorum, contage fæcum malè olentium chylus conspurcaretur, sunt autem crassa Intestina certis in locis Peritonæo adstricta & reuincta, quia carent vero Mesenterio. Sed ne angulus aliquis vel inæqualitas quædam in illa reuolutione Intestinorum retardaret ἀνάδοσιν chyli, tenuia Intestina Natura per spiras & anfractus contorsit, crassa verò per circularem & obliquum incessum arcuatim deduxit.

Porrò, Intestina dicuntur ab omnibus Anatomicis Ventriculo continuata, sed contrarium facilè conuincit, diuersus membranarum situs in Ventriculo & Intestinis: quia carnosa tunica quæ circumdat extrinsecus Ventriculum, in ipsis Intestinis est interna. *Fernelius* ex fibrarum varietate, quæ cernitur in Ventriculo & Intestinis, colligit gulam in Ventriculi partibus numerandam esse, Intestina verò minimè, sed hæc Ventriculo connecti, nequaquam ab eo nasci & exoriri: quæ fuit *Galeni* sententia, *lib. 4. de vsu part.* nempe Duodenum non esse Ventriculi partem, sed quid aliud illi connexum.

Semper obseruaui quod scriptum est à *Recentioribus*, refecta in pyloro & podice Intestina, septies corporis longitudinem æquare, & si desit aliquid, adde Oesophagum, à quo *Celsus* metitur Intestina, mensuram istam inuenies. Interdum etiam obseruaui non tantùm septies, sed etiam nouies corporis longitudinem æquasse. Intestinorum longitudo *Hippocrati, lib. de corporum resectione, & lib. de structura hominis*, est cubitorum fere tredecim, vel non minùs duodecim. *Ruffus Ephesius* priorem mensuram approbat. *Vesalius* Intestina metitur per vlnas videlicet quatuordecim cum dimidia; Cùm vlnæ sint variæ pro locorum varietate, qualem vlnam intelligat, non exposuit: *Archangelus Piccolominus*, vult esse metienda pro totius corporis mensura, & altitudine, multiplicatis pedibus per sex, vt si corpus sit quinque pedum, Intestina sint triginta pedum palmo vno minùs semisse; quod si corpus sit sex pedum, Intestina triginta sex pedum sunt, palmo vno minùs semisse.

Tanta longitudo tortuoso ac miro volumine disposita est, ad perfectæ distributionis munus, ne alimentum confestim elabens, gulæ, insaturabilique abdomini nos subiugaret: & ne sordido crebrius deiiciendi ministerio, indignæ hominis dignitate seruituti manciparemur. Quæ verò animalia vnicum habent Intestinum à Ventriculo rectà ad anum protensum, insatiabilia sunt, plantarum modo cibis addicta.

Ex Cabrolio. Talis erat voracissimus ille dissectus *Monspessuli*, qui vnicum habebat Intestinum

ampliſſimum in S Romani modum inflexum, ſine alia vlla reuolutione. In oue Inteſtinorum longitudo quindecim vlnas noſtrates Pariſienſes adimplet. In boue pluſquam duodecim corporis ſui longitudinem excedit. Quare quum hæc animalia ſint guloſa & inſatiabilia, vide num tanta longitudo Inteſtinorum homini data fuerit, vt ſemel aut bis in die aſſumptò cibo, famem ſedaret, ne continuò eſitare cogeretur, atque ἀφιλόσοφον & ἄμουσον vitam degere : vel potiùs ad abſolutæ diſtributionis munus viarum comparata fuerit, vt in tanta longitudine, nulla portio vtilis alimenti ſuctum venarum meſaraïcarum ſubterfugeret. At oſculis venarum meſaraïcarum hiantibus & ſugentibus inſtar hirudinum, tenuiſſima tantùm chyli portio prolectatur, craſſiore remanente, quod in breui ſpatio fieri non poterat.

Tota hæc longitudo Inteſtinorum flexuoſis gyris circumducta, licet à pyloro vſq; ad podicem ſit continuata, ſine vlla diuiſione, tamen ratione membranæ tenuioris vel craſſioris, in duas partes, nempe Inteſtinum *Tenue* & *Craſſum* dirimitur. Rurſum vnaquæque pars pro ratione figuræ, ſitus, longitudinis, & abundantia venarum meſaraïcarum, trifariam ſubdiuiditur ; itaut tria ſint Inteſtina tenuia, *Ecphyſis*, *Ieiunum*, *Ileon* : totidem craſſa, *Cæcum*, *Colon & Rectum*. Numerus tamen Inteſtinorum apud veteres incertus eſt. *Hippocrates* duo tantum conſtituit, Colon, & Rectum. Apud *Ariſtotelem*, *libro tertio de partibus animalium*, *cap.* 14. quinque Inteſtina ſuis propriis nominibus deſignata inuenio, putà κόλον, τυφλόν τι & ἐγκῶδες, & εὐθὺ, vel καλούμενος πρωκτός : paulò pòſt nominat τὴν νῆστιν, καὶ λεπτὸν ἔντερον. At *libro primo de hiſt. animal.* duo tantum conſtituit & enumerat. Ventriculo ſubeſt Inteſtinum ſimplex, flexuoſum, ἁπλοῦν εἱλιγμένον. Inde alterum latiùs, quod ἡ κάτω κοιλία dicitur, vt docet *Agellius*, *libro vndecimo cap.* 17. Quærere poſſet aliquis, cur *Ariſtoteles* ſcripſerit feminis partem nullam ſuperioris Inteſtini ieiunam eſſe, aliam enim aliis vt ſors tulerit : Maribus autem proximè ante Cæcum aluumque omnibus eſt, *cap.* 14. *lib.* 3. *de partibus animal.* Rationem aſſignare licet ex *Platone*, *libro ſexto de Legibus*, quod mulieres ſint inexplebiles & voraces, ideoque comeſſatio virorum definita fuit à *Platone*, non autem mulierum, quoniam *animal eſt intemperans*, *quod legibus regi non poteſt*. Idem ſcriptum *ab Ariſtotele*, *libro ſecundo de Republ. cap.* 9. de mulieribus *Lacedæmoniorum*. *Hippocrates libro de Anatome*, vnum conſtituit, ex Ventriculo procedit Inteſtinum ſibi ſimile, paruum, cubitorum non minus duodecim, in orbem per ſinus conuolutum, quod nonnulli κόλον vocant, intelligit totam Inteſtinorum continuitatem, & κόλον dicitur, quaſi κοῖλον. Nihilominus in *Coacis* pluries mentionem facit Inteſtini tenuis, & in *Aphoriſmis*, & *libro de principiis* nominatur Ieiunum, ἡ νῆστις. *Herodotus in Iſagoge*, & *Iulius Pollux* quinque tantùm numerant, & nominant, nulla facta mentione Ecphyſeως, ſeu primi Inteſtini. *Galenus libro ſexto de locis affectis*, *cap.* 2. quinque dumtaxat enumerat, & *lib.* 6. *Admin. Anat.* diſertè notat à nonnullis *Duodenum* inter Inteſtina non numerari, quod in orbes & anfractus non ſit conuolutum.

Inteſtina, vt Ventriculus tribus conſtant membranis, vna communi à Peritonæo, duabus propriis, neruoſa exteriore, interiore carnoſa, partim vt facultas eorum expultrix eſſet validior, partim vt iactura & detrimentum interioris faciliùs repararetur. Vidit *Galenus*, multos ex graui dyſenteria, eroſâ iam interiore tunicâ, & regeneratâ conualuiſſe, propter exterioris integritatem : Ob eam ſolam cauſam natura Inteſtinorum tunicas, contrario, atque in Ventriculo, ſitu diſpoſuit. Interior duplò longior eſt exteriore, quia complicata, vt rugoſa fiat, ad remorandum chylum, hæc rugoſa villoſitas in facie interna Inteſtinorum conſpicitur, qualis eſt in Ventriculo, & euidentior apparet ſi coquantur : In Inteſtino Ieiuno, venæ & plicæ, ſiue rugoſitates ſunt numeroſiores, & frequentiores. In Ileo, ſpiræ & reuolutiones ſunt frequentiores, plicæ rariores & diſtantiores, vt obſeruauit *Fabricius* : Interior hæc membrana putri pituita delibuta, interdum, licèt raro, in latum lumbricum ſiue *Tæniam* degenerat, opinione *Pauli Æginetæ*, & *Aëtij*, vt *Thadæus Dunus* probat *in ſuis Miſcellaneis*, quamuis aliter ſentiat *Spigelius*, *tractatu de lato lumbrico*. Interiorem tunicam obducit cruſtoſa & fungoſa quædam ſubſtantia, ab excrementis tertiæ coctionis genita, ne ſordium præterlabentium acrimoniâ facilè offenderetur : fungitur etiam valuulæ officio, ad impediendum chyli refluxum : obſtat adhuc ne à ſordibus obturentur venarum meſaraïcarum oſcula. Per eam veluti per filtrum à venis meſaraïcis inſtar hirudinum ſugentibus, tenuis chyli portio tranſcolatur, ibique fit tenuis chyli à craſſo, puri ab impuro ſecretio.

Robur Inteſtinis addunt fibræ multiplices, *Rectæ*, *Tranſuerſæ*, *& Circulares*, quarum ope excrementa foras propelluntur, & periſtalticus Inteſtinorum motus ſupernè deorſum perficitur. De motu periſtaltico Inteſtinorum inuerſo lege *Dan. Sennertum*, *lib. 3. pract. Med. Galenus* tamen vnicum genus fibrarum tranſuerſarum Inteſtinis tribuit, alibi plura; quam contrarietatem enodat & euoluit *Rorarius in Contradict.* Nec tantùm fibrarum beneficio facultas expultrix iuuatur, verumetiam retentrix, quidquid *Galenus* contrà ſcripſerit, vt *loco citato* explicat *Rorarius*. Vnde poſt curatam dyſenteriam, eroſis & conſumptis Inteſtinorum fibris, inuoluntarium alui fluxum ſuccedere vidit *Beniuenius*, *libro de abditis morb. cauſ.* & hoc ſæpius obſeruaui. Quod confirmatur ab *Hippocrate*, *Aphoriſ* 74. *lib.* 7. ſed *Galenus*, *lib.* 6. *Adminiſt. Anatomic. cap.* 7. Inteſtinorum membranas vult eſſe fibrarum expertes, ideoque impropriè membranas appellari, in Ventriculo, Inteſtinis, Veſicâ, ſed potiùs tunicas eſſe nominanda hęc inuolucra. Imo ſine fibris non haberent motum dilatationis & conſtrictionis.

Inteſtinum primum quod ab ima ſede Ventriculi naſcitur, *Ecphyſis* dicitur, *ab Herophilo Duodenum*, quoniam olim duodecim tranſuerſos digitos longum erat, vix hodie quatuor, interdum ſex digitos æquat, nec menſuram antiquam deprehendes, niſi graciliorem & anguſtiorem Ventriculi partem à fundo infernè exporrectam, vſque ad anfractuum principium addideris, quam ſæpe duodecim digitos æquare vidi. Nã ipſe *Pylorus*, primum eſt Inteſtinum, authore *Celſo*, quinetiam *Ruffus Epheſius & Pollux*, primum Inteſtini exortum *pylorum* vocat, quod ex *Galeno* demonſtrari poſſet, niſi *Fuchſius in Paradoxis* obſtinatè contrarium doceret. Semel mihi viſum *Duodenum*, quod à *Pyloro* vſque ad inflexionem Inteſtinorum ſex digitos tranſuerſos æquabat. Iſtud autem Inteſtinum iuxta Hepar ad latus ſiniſtrum contendit, & ſub Pancreate iuxta Meſenterium inueſtigandum.

Vbi Inteſtina contorqueri incipiunt, ibi *ſecundi Inteſtini* nempe *Ieiuni* principium ſumitur, excipit meatum cholidocum, qui in confinium Duodeni & Ieiuni inſertus, inter duas Inteſtini tunicas trium digitorum latitudine traducitur, perforatque internam tunicam: quidquid aliter ſentiat *Fuchſius in Paradoxis*, *& in ſuo libro Anat.* Ieiunum ſemper inanius apparere dicunt, quod non eſt abſolutè verum. Nam ſæpiſſime plenius deprehendi. Rubicundius eſt, ob Hepatis viciniam, & venarum multitudinem, ad vmbilici regionem conuoluitur, plurimis meſaraïcis vaſis abundat, & amplius ac breuius exiſtit.

Ilei principium aſſignabis, vbi Inteſtinum incipit eſſe anguſtius, & liuidius, nam hoc Inteſtinum reliquis anguſtius apparet: ſed omnium Inteſtinorum ſimul iunctorum duplò longitudinem ſuperat, paucioribus meſaraïcis ſcatet, ad ilia & coxas vtrimque poſitum, in plures orbes contorquetur. Coloris diſcrimen inter Ieiunum & Ileum euidentius apparet in brutis, quàm in homine. Interea notabis Ieiunum parte interna rugoſius eſſe Ileo, & in quibuſdam corporibus ipſo Colo, quod non apparet niſi diſſecto Inteſtino.

Porrò εἰλεός, voluulus morbus dicitur, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, ſiue cum tenui ſpiritu quod coarctare, ſiue cum aſpero, quod vertere, & contorquere ſignificat. Alij ab ἐλεεῖν, quod eſt miſereor deriuant, quia cruciatus diriſſimi in eo excitantur, dum intorquetur, qui Voluuli dicuntur, vel Ileon, παρὰ τὸ εἰλεῖσθαι; inde Ilia, quod contineat Ileum Inteſtinum. *Galenus libro ſecundo Meth. c.* 2. Nomen Ilei, non à parte affecta, ſed à ſymptomate deductum eſſe teſtatur, ideoque Ileum Inteſtinum dictum putat, à diro illo cruciatu, qui in eo loco excitatur.

Quartum Inteſtinum, & craſſorum primum, *Cæcum* dicitur, quod bina orificia oppoſita non habet, vt cætera, nam eodem quo excipit, etiam remittit orificio. Alij duo vicina foramina in orificio huius Inteſtini ſepto membraneo ſecreta imaginantur, vt per vnum foramen ab Ileo excipiat, & per alterum foramen in Colon traducat, quod verum in brutis deprehendi. De hoc Inteſtino inter *Galenum & recentiores Anatomicos* magna orta eſt controuerſia. *Galenus* Cæcum inſtar alterius Ventriculi magnum deſcribit, nulla facta mentione epiphyſeos membranoſæ, quam primus *Carpus* Anatomicus detexit, antequam natus eſſet *Veſalius*. Ignoſcant mihi periti Anatomici, ſi nominem cum aliis, Appendicem, cùm vera ſit Apophyſis ex Inteſtino enata. Sic *Galenus*, *libro de vſu partium*, Cordis auriculas non epiphyſes, ſed apophyſes eſſe voluit.

Existimat *Syluius* in fabrica Intestinorum aliquid immutatum fuisse, & Cæcum Intestinum degenerasse in *Appendiculum* contorto lumbrico similem. Nam in multis inuenit Intestinum Cæcum crassitie minoris digiti, & solidum, quibus ab Ileo in Colon mox stercus transit. *Nicolaus Massa* antiquior *Syluio* Anatomicus, cur immi- nutum & immutatum fuerit Cæcum Intestinum, causam non absurdam profert, quam *Carpus commentariis in Mundinum*, primus excogitauit. *pag. 115.* In multis, *inquit*, Cæcum non inueni amplum, sed eius loco *Appendicem* oblongam, quę non reperitur in illis, quibus Cæcum amplum obtigit. At de ortu Appendicis, sic philosophatur. Si puellus ab ortu suo diarrhœa laborauit, dum liquidæ sordes Cæcum præterfluunt, nec in eo cunctantur, frustratum suo officio gracilescit, atque in eam tenuitatem redigitur. Hanc tamen *Appendicem* membranosam veteribus ne tam fuisse, ex *Iulio Polluce*, *Galeni* contemporaneo liquet.

Nam in descriptione Intestinorum, pro tertio Intestino nempe Cæco, quid gracile adnexum & assutum fuisse scribit. Τὸ δ' ἐπίπρωθεν τῷ λεπτῷ ἐντέρῳ λέγοιτ' ἂν συμβάλλον, ὀνομάζεται τυφλὸν ἔντερον, tergo quidem adhærens, sed iuxta dextrum lumbum iacens. Meo iudicio *Ruffus Ephesius* accuratè Cæcum descripsit; ex gracili, *inquit*, biceps prodit exortus. Vocatur autem altera pars Cæcum, altera Colon. Nam Ileum dum Colo assuitur & implantatur, portionem Coli turgidulam ac protuberantem tres digitos latam infrà relinquit, quæ pro Cæco accipienda est. Huius cauitatis aut sacculi foramen supernè non est peruium, vt in reliquis intestinis, sed membranâ quadam, nempe istâ Valuulâ adeo decantatâ occlusum: Vnde fit, vt quod semel in illam Coli partem, quæ pro Cæco sumitur, illapsum fuerit, per idem foramen cogatur remigrare.

Veteres autem corpora, quæ non sunt in rectum excauata, cæca dixere, *inquit Ruffus*. Isthæc extuberantia in quibusdam corporibus amplissima est, & ęqualis ipsi Ventriculo, nonnunquam amplior, vt multoties obseruaui ac demonstraui; tumque Cæcum hominis Intestinum brutorum, ac præsertim Suum, Cæco assimilatur, quod notatum ab *Hippocrate* dum scribit 6. *Epid.* hominem habere κῶλα, id est, crassa Intestina cani similia, sed maiora.

Quod si verum sit, necessum est in figura Intestinorum aliquid immutatum fuisse. Nam in canibus Cæci appendix maior est, quàm in homine. Præterea Colon speciatim dictum canes habent breuius, quàm homo, & id Intestinum reliquis est angustius, vt sit suspicio apud *Hippocratem* pro κυνὸς legendum ὑὸς, vt ista Suibus conueniant; quod confirmatur *ex Aristotele*, *lib. 1. de hist. animal.* Vbi ἡ κάτω κοιλία suillæ similis est, quoniam ipsa lata est, sed Ventriculus humanus canino persimilis est, paulò ipso Intestino maior.

Cæterùm appendicē Cæci in homine solo reperiri fatentur omnes: quum enim ex coalitu duorum ligamentorū, quæ Colon amplexantur, contexta sit, ligamentis autem brutorum Colon Intestinū careat, in illis frustra quæritur appendix; quam si pro Cæco cum quibusdam Anatomicis accipias, valuula superior erit Cæco, sicq; Cæcum Colo includetur, quare ab extremitate Ilei valuula terminati, principium Cæci sumendum erit, quod ab illa valuula orbiculari trium vel quatuor digitorum latitudinem æquat, vsque ad superiorem partem Renis dextri, vbi Colon incipit. Euulsis duobus ligamentis longitudinalibus, cauitas huius portionis Coli admodum ampla & capax existit, ad excipiendum pugnum manus complicatæ: Appendix verò membranosa enata ab ipsa portione Coli, quæ pro Cæco vsurpatur, pertinebit ad Cæcum. Erit igitur hæc Appendix veluti nodosus coitus duorum ligamentorum Coli, & cùm sit excauata, forsan flatibus continendis, tanquam effugium aut diuerticulum quoddam extructa fuit. Falsum semper deprehendi, quod à *Bauhino & Spigelio* notatum, scilicet in hac Appendice sordes Intestinorum in fœtu magnâ copiâ aceruari: Nam in fœtibus & infantibus recens editis semper gracilior est, quàm in adultis.

Posset aliquis existimare Appendicem in pueris non multùm dissitam ab extremitate Ilei, defectu istius portionis Coli extuberantis, quam pro Cæco accipio, retinere alimentum liquidum, putà lac quo aluntur pueruli, ne confestim elabatur in Colum, ideoque amplior est infantibus vsque ad biennium, quàm in fœtu, & reliquis ætatibus. Obseruaui sępius Cæci appendicem amplitudine sua æqualem Ileo, & Peritonæo adnecti, quando solidà est, atque breuiorem esse, quando Cæcum amplius existit, longiorem, quando Cæcum angustius factum est.

Nonnunquam in Ileo Inteſtino tres notaui appendices membranoſas huic ſimiles, tribus longiſſimis interuallis diſiunctas, quælibet adeo lata erat, vt pollicem excipere potuiſſet. Quo fine appendicula hæc caua lumbrico conſimilis, & intra quam lumbricum inuenit *Aquapendens?* An quia vinculi officio fungitur in principio Coli? An quia æmulatur Cæcum Inteſtinum animalium, quo non indigebat homo, vt papilla in mamma hominis, vt ſit mammarum nota, ſic appendicula in Inteſtinis, vt ſit nota Cæci.

Nam ſi Cæcum amplum fuiſſet in homine vt in boue, amplitudine ſua & pondere Veſicam compreſſiſſet, aut ſaltem eam in anguſtias loci redegiſſet. Quum autem Cæcum Inteſtinum prope Renem dextrum Peritonæo contumaciter hæreat, non poſſum adduci, vt credam cum *Galeno*, ſolum hoc Inteſtinum omni vinculo ſolutum eſſe, ob idque facilè in Scrotum decidere. Experientia docet ſolum Ileon pubi proximum *Enterocelem* facere. Inueni tamen in puerulis, quibus tum oſſi ſacro incubat, in Scrotum delapſum: & nuper in Pharmacopœi cadauere, iuxta inguen prouolutum obſeruaui.

Quintum Inteſtinum, & craſſorum ſecundum *Colon* appellatur, quia κοῖλον, cauum & amplum, vel à κωλύω, quod eſt temoror & retardo, quia fæces ibi coaceruantur. *Abſyrtus in Hippiatrice, libro primo cap. 36.* agens de Inteſtinorum conuerſione, συμβαίνει δὲ τοῦτο τῷ μεγάλῳ ἐντέρῳ, ὃ λέγεται μονέντερον, τινες δὲ κόλον λέγουσι, διὰ τὸ μὴ ἔχειν σύνδεσμον τοῖς λοιποῖς ἐντέροις, ἀλλὰ κυλίεσθαι καθ' ἑαυτὸ, idem repetit *Hierocles, cap. ſeq.* Accidit verò hoc magno Inteſtino, quòd vocant ſolum Inteſtinũ, quidam verò Colon appellant, quod nullam habet cum reliquis Inteſtinis colligationem, ſed in ſeipſum conuoluatur, quaſi voluulus, aut conuerſio Inteſtini fiat in iſto, quia non eſt alligatum vero Meſenterio, vt reliqua Inteſtina, κόλον autem ſcribi debet cum littera ο, non ω, vt κόλον Inteſtinum, ἀπὸ τοῦ κώλου, à membro cruris diſtinguatur, quod ex femore & tibia conſtat, vt notat *Volphangus Siberus notis in Iulium Pollucem.* Ac proinde dicitur, κόλον, ἀπὸ τοῦ κολάζεσθαι, & κόλασις, & κολασίεια, à torquendo, inde *Tormentum* & cruciatus. Ideoque emendabis ſcripturam *Hippocratis, libro ſexto Epid. ſect. 4. apud Foëſium, vbi* κῶλα ſcribit per ω, *Hippocrates ex editione Mercurialis* per ο ſcribit, ſed vterque malè: *in libro de Corporum reſectione*, ſic expreſsit κῶλον, *Mercurialis libro de Oſſium natura*, malè *cum Foëſio* ſcribit κῶλον, & *Mercurialis* pro *membro* interpretatur, cùm *Inteſtinum* vertere deberet. Interpres *Aretæi* in ſcriptura κόλου errauit, & in *Ariſtotele Caſauboni, libro tertio de partibus animalium, cap. 14.* ſimile mendum exſtat: *Etymologicum magnum* ſcribit, κόλος, eſt Inteſtini ſpecies, ἀπὸ τῆς κοιλότητα. Hæc ratio ſcribendi κόλον apud Græcos, ſic euidentiùs demonſtratur, quoniam apud Latinos & Græcos Poëtas prima ſyllaba Coli breuis eſt. *Q. Serenus Poëta* agens de colico dolore.

Cùm Colus immenſum morbi genus intima carpit,

Et Philo in Elegia.

Ωςτε κόλον παχύει τις ἅπαξ δόξεν αὐτινὲς ἦπαρ.

In hoc Inteſtino Valuulam, eiuſque ſitum, & duo ligamenta homini tantùm conceſſa obſeruabis. Quorum vnum latiùs cellulatum reddit Inteſtinum, vt in collario plicatili filum traiectum plicas conſtituit: Alterum ei oppoſitum ad robur adiectum fuit, quod ratione fæcum ibi ſtagnantium & regurgitantium, & flatuum, impetum ibi ſæpius facientium, immani cruciatu maximè diſtenderetur & diuelleretur; forſan etiam effringeretur, quippe natura non aliud condidit recipiendi flatus receptaculum, quos prima Ventriculi coctio progenuit, quàm Colum, ſi credimus *Fernelio, libro ſexto Patholog.* Principio Coli, vel potius Cæci ad extremitatem Ilei, circularis Valuula affixa eſt; eminentia ſcilicet membranoſa, in medio pertuſa, quæ ſupernè ſpectat, & aperitur, vt fæcibus ſupra Renem dextrum aſcendentibus exitum præberet, quas clauſa & conſtricta inſtar orbicularis ſphincteris intercipit: alioquin in homine recto, ſordes ex Colo in ſubiectum Ileon facilè remigrarent. In brutis quæ Valuulâ carent, Cæci cauitas amplior & longior, atque prona corporis inclinatio impediunt, ne fæces in Tenuia Inteſtina regurgitent.

In certis tamen animalibus vt oue, etſi amplitudo & longitudo Cæci magna ſit, nihilominus tamen in extremitate Ilei appoſita eſt Valuula, quàm in homine tantùm reperiri quidam ineptè volunt. *Bauhinus* inuentionem huius Valuulæ ſibi tribuit & arrogat, cùm ante natum *Bauhinum*, *Varolius* eleganter deſcripſerit, & poſt eum *Salomon Albertus, in ſuis Obſeruationibus.* Stomachatur & ægrè fert *Bauhinus, in Editione*

secunda Theatri Anatomici, quod huius Valuulæ inuentionem illi denegarim. Attamen coactus ex detecto plagij crimine, in *Scholio nouo, Varolij* verba attexuit, qui Valuulam istam à se inuentam appositè *Ilei operculum* appellauit. Sed non ante natum *Bauhinum*, vt dixit *Riolanus*, cùm eius scripta circa *annum 1591. à Cortesio* edita fuerint. Sed ille dissimulauit *Varolium* scriptis Anatomicis innotuisse in Academia *Patauina*, anno Domini 1572. vt liquet ex libello *de Neruis Opticis ad Mercurialem, & eiusdem Mercurialis responsione ad Varolium*. Eodem tempore librum suum *Anatomicum* consignauit *Medicouillano*, Secretario *Boncompagni*, Fratris Summi Pontificis *Gregorij XIII.* qui creatus fuit anno 1572. & 13. annos Pontificatum exercuit. Ex his intelligitur Valuulam à *Varolio* inuentam fuisse, priusquam *Bauhinus* natus & notus fuisset in Medicina. Nam à se repertam gloriatur anno 1579. & *libro tertio Theatri Anatomici primæ Editionis, cap. 46.* ingenue fatetur se per annos 1577. 1578 & 1579. *Patauij* auditorem fuisse *Fabricij ab Aquapendente*, deinde anno 1621. quo secundam Editionem sui *Theatri Anatomici* publicauit, declarat se per annos 40. Anatomicis rebus operatum fuisse. At eodem anno 1579. *Bauhinus* Medicinæ studiosus erat, & auditor atque spectator Anatomiæ *Parisiis* celebratæ à *Pinæo*, vt ipse testatur in *Opusculo Anatomico de notis Virginitatis*. Præterea, eodem anno *Salomon Albertus* publicè docebat Anatomen *Viteberga*, quo tempore Valuulas venarum, & istam *Coli* Valuulam detexisse primùm *scripto edito* declarauit. Sed hoc *Bauhinus* subticuit, quamuis verba *Salomonis Alberti* referat. Ipse verò *Bauhinus* circa annum 1599. Anatomica scriptis mandare cœpit. Adde quod *Archangelus Piccolominus, Medicus Romanus, in suis Prælectionibus Anatomicis*, quas edidit anno 1586. mirificum naturæ artificium ad principium Cæci collocatum, videlicet tres Valuulas reuelauit, eo fine constructas, vt remeantibus sordibus obsisterent. *Ioannes Posthius insignis Medicus Germanus, in Obseruationibus ad Anatomen Columbi*, notat iam olim *Monspelij* à se obseruatam Valuulam Cæci Intestini: at ille ibi degebat anno 1565. dum apud *L. Ioubertum* habitaret cum suis condiscipulis & conuictoribus, *Antonio Sarraceno*, *Ioanne Piduxio*, *Francisco Vertuniano*, viris in re Medica clarissimis & eruditissimis; ergo ante *Varolium* & *Bauhinum* detecta & patefacta fuerat Valuula Cæci Intestini. Frustra gloriatur *Bauhinus*, quod *Aquapendens*, & *Casserius* percelebres Anatomici *Patauini*, in suis administrationibus Anatomicis huius Valuulæ inuentionem illi tribuere solebant, quoniam *Fabricius Aquapendens, libello de Ventriculo & Intestinis*, cùm agit de ista Valuula, nullius auctoris mentionem fecit, ne quidem *Bauhini*. Quapropter iniuriam non feci *Bauhino*, si huius Valuulæ inuentionem, aut *Varolio*, aut *Salomoni Alberto*, aut *Archangelo Piccolomino* adiudicaui. *Petrus Pavvius celeberrimus Anatomicus Leidensis*, istam Valuulam *Bauhini* omnino repudiauit, vt videre est in *Centuriis Chirurgicis Fabricij Hildani*; nihil etenim inuenit præter circulum, siue annulum membranosum limbo conspicuo prominentem extremitati Ilei affixum, qualem orbiculum membranosum circulariter extuberantem obseruabis in pyloro: isque euidentior est, quàm alter à *Bauhino* tantopere celebratus, pro cuius assertione tanquam pro aris & focis decertauit, *præfatione suarum Institut.* ideoque Valuulam malè depingit instar Valuularum, quæ in Venis reperiuntur, cùm sit orbicularis instar annuli, & in medio perforata. Elegantiùs depingitur, & veriùs in *Iconibus Casserij apud Spigelium*; proinde miror, quomodo ille dissentiat à pictura, verba *Bauhini* sequutus, dum vngui similem illam Valuulam describit. Haud dubiè erratum est *Bucretij*, vel hallucinatio.

Vt autem Valuula demonstretur, Intestina duorum palmorum distantiâ, infra membranosâ epiphysim, & suprà, religanda sunt, & paulò infra ligaturas resectâ illam portionem eximes, vt Valuulam possis commodè inspicere. Incipit autem Colon supra Renē dextrum, & ad caua Iecoris ascendens, bilis Vesiculam tangit, inde paululum exurgens, Ventriculi fundo innititur, cui nectitur interuentu Omenti. Hinc ad hypochondrium sinistrum contendens, Lienis cauo firmiter alligatur, & interdum sic hypochondrio abstrusum est, vt nectatur ipsi Diaphragmati sub Liene, mox descendens vsque ad ile sinistrum, Peritonæo firmiter adstringitur, vt in parte dextra prope Renem, sed extremitas Coli infra Renem sinistrum, in S Romani modum contorta, omni vinculo soluta, errabundo ductu vagatur, & interdum sine vlla contortione rectà pergit in anum; sed notabis fermè totum Colon inclinare & vergere in latus sinistrum, vt corpus esset ἰσόῤῥοπον, quippe Lien & Colon pondus Ieco-

ris æquare videntur. Non debuit in gyros & anfractus reuolui, vt reliqua Intestina, ne in eo ductu sinuoso duriores fæces subsisterent; chylus enim tenuitate sua Intestina gracilia facilè permeat, & ab ipsis venis celerrimè sugitur.

Cur autem in homine solo ad superiora reuoluatur, cùm in brutis totum in hypogastrio consistat, Anatomici duas rationes adducunt, vt instar sepimenti tenuia Intestina obuallaret, quod dumtaxat verum est iuxta Ventriculum, vbi supereminet, alibi Intestinis subiectum est. Altera ratio, vt alimenta quæ coctionem in Ventriculo, & Intestinis subterfugerunt, in Coli superiore parte coquantur, vt inde quidquid vtile est, & alendo corpori idoneum, in Iecur rapiatur. Qui fieri potest, cùm nullas mesaraïcas habeat, aut saltem paucas dispersas in illam portionem Omenti, quæ est infra Colum, & videtur esse continuatio Mesenterij, sed quamplures venas ab iis quæ sparguntur in Epiploon? Existimarem Colon ad superiora reflecti, vt fæcum calore Ventriculi coctio iuuetur.

Chymici nullam digestionem magis naturalem esse putant, quàm quæ fimi calore perficitur; ob id *Aristoteles* Vterum inter alui & Vesicæ sordes coniectum fuisse scripsit, vt ab excrementis vicinarum partium Vteri calor augeretur.

Licet quoque aliam rationem adducere, sub cauo Iecoris Colon per superiora traducitur, vt ex Vesicula in hoc Intestinum bilis refudans excretricem stimularet. Nam in homine solo Colon bilis Vesiculam contingit: preter istas rationes alias duas non aspernandas *Carpus* assignauit, putà, quod graue est è superioribus locis ad inferiora faciliùs descendere, ideoque fæces commodiùs traduci per Colon sic reuolutum, deinde fæces ab Omento supernè reuulso emolliuntur intra Colon, cui circumiectum est Omentum. *Vesalius* aliam rationem profert, quod Colon Mesenterij centro non admodum vicinum esse debuit, neque id venę Portę ramos cauo Iecori proximos oportuit assumere, quum parum quod exugi deceat, amplexetur. Vt itaque grandior dexterve venę Portæ truncus breuiori ductu gracilibus Intestinis insereretur, ac breuiore via cibum in Ventriculo confectum ad Iecur transferret, Colon Intestinum gracilibus cedit, ac veluti per distantia maximè à Mesenterij centro loca procedit; atque hac etiam occasione id præcipuâ suâ portione, sinistram corporis sedem occupat.

Interea notabis fæces prope Iecur & Ventriculum, in elatiore & ampliore Coli parte coaceruari; cumque corpus sit perspirabile, si quando pigra fuerit aluus, stercoris tetro fœtore, & opaca mephyti, languere Ventriculum, appetitum prosterni, Cor ipsum effeminari, & Cerebrum oppleri ac opprimi. Quare nihil melius quàm enematis aluum colluere, ad sentinam illam exhauriendam. Scitum illud *Hippocratis*, *ventris segnities, & vasorum impuritas omnium confusio*, quamuis aliter *Galenus* interpretetur de Ventriculo. Claudicat hæc comparatio à *Cicerone* proposita, & à *Vesalio* repetita, vt in ædificiis architecti ab oculis & auribus dominorum, quæ necessariò tetri aliquid erant habitura auertunt, ita Natura Ventriculum, corporis culinam, eiusque sordes in demissioribus partibus locauit, procul à partibus nobilibus, septoque separauit.

Secundum Coli longitudinem extrinsecus obseruantur fimbriæ adiposæ, à Liene vsque ad principium Recti Intestini, quibus conspersum humectatur & inungitur, vt facilior sit excrementorum delapsus, quoniam ibi Mesenterio carens nullum ab eo madorem, vt reliqua Intestina accipit. Vidi Colum Intestinum inter Iecur & Splenem non directè protensum, sed in S Romani modum inflexum, & ad Vmbilicum vsque prolapsum. Nullam quoque vidi eius inflexionem infra Renem sinistrum. Cæcum & Colon in suo progressu certis in locis Peritonæo adhærent excepta illa flexione Coli infra Renem sinistrum. Sic autem Colum comprimitur ad exonerandam aluum in inspiratione, contracto Diaphragmate, & redeunte ad rectam lineam. Deuoluitur Iecur supra Colum, & à Musculis Obliquis Externis & Rectis comprimitur & compellitur ad deturbandas fęces.

Sextum ac postremum Intestinum in os sacrum deuoluitur, rectaque pergit in podicem, ideoque *Rectum* dicitur ab *Apitio Longanon*, ἀρχὸν Græcis quasi ἀρχὴ, quod sit exordium aliorum, vel quod instar principis retineat, vel emittat, quæ sinu suo coërcet.

Totum est extrinsecus carnosum, contra naturam aliorum Intestinorum, quæ foris sunt membranosa, intus carnosa, quod eo fine factum, vt hoc Intestinum faciliùs

expellat fæces. Ista caro circumiecta musculosa est, vel potiùs nouum musculum refert sphincterem externum longitudinalē instar vaginæ. Incisum ac vulneratum hoc Intestinum facilè consolidatur, vt obseruat *N. Massa in sua Anat.* quod priùs fuerat animaduersum ab *Hippocrate libro de hæmorrh. Rectum Intestinum & secans, & resecans, & consuens, & vrens, & putrefaciens, etiam si hæc grauissima videantur, nihil læseris.* Quod dictum sit aduersus recentiores Medicos, qui vetant hoc Intestinum ferro attingere, ne inuoluntaria fæcum excretio consequatur, sphinctere grauiter læso. Dum reuelles & à sua sede remouebis Rectum Intestinum, quatuor neruos eius extremo insertos obseruabis, qui hoc Intestinum valde sensile reddunt, vt in Tenesmo experimur. Partium omnium cum sede connexio κοχώνη *Hippocrati* dicitur. Extremitas huius Intestini inferior & exterior, *Anus* siue *Podex*: dicta est *Anus*, quia circularis instar annuli, vnde Græcis quoque δακτύλιος dicitur, *Podex* etiam à pedere, vel pudore nominatur, quod pars corporis sit pudenda & abiectissima, ab oculorum aspectu remota & auersa, ne purgatio ventris visum offenderet. Podex igitur tanquam vile mancipium, naturæ ministeriis obnoxium, post tergum relegatus est, ne deforme sui præberet spectaculum; sed quantum podex vilis & despectus habetur propter fœtorem inenarrabilem & sordium conceptaculum; tantumdem ab officio & vsu extollitur & laudatur *à Cælio Calcagnino.* Nam ad corporis fores excubat, & quasi ianitor à natura positus, locum summâ diligentiâ seruat, quas verò sordes, quæ excrementa membra cætera aut alunt, aut concipiunt, fideliter euehit, atque exportat, fœtoris autem ipse causa non est, qui sit natura defæcatissimus, sed his sordibus, quas extrudit adscribi debet, quin eo nomine gratiam, non accusationem aut reprehensionem meretur, quod pro reliquorum membrorum salute in perpetuo squalore, ac pudore viuat, neque pudenda aut pœnitenda pars corporis existimari debet, sine qua homo diu esse non possit. Itaque cùm in rerum natura nihil sit vile & abiectum, nihil à Philosopho despiciendum, non dedignemur illius structuram exactè rimari.

Componitur autem ab extremitate inferiore Recti Intestini carne musculosa, & cute, in adultis pilosa. Rectum Intestinum instar coronæ cingit Musculus orbicularis sphincter, isque duplex, quem inuestit cutis, ex arcta constrictione sphincteris. Quare dum iussus anus laxatur, fores aperit excrementis exeuntibus, iisdem fores occludit, dum constringitur, atque vt faciliùs in suum locum redeat, musculos habet leuatores, de quibus agitur speciatim in *Myologia*, & dissecantur, dum partes genitales administrantur. Pilus autem circa podicem luxurians, nulla necessitate videtur succrescere, si credimus *Scaligero*: Attamen impedit intertriginem ex mutuo adfrictu natium.

DE MESENTERIO.

CAPVT XV.

VBi naturalem Intestinorum sedem obseruaueris, ipsa Intestina solis manibus diduces, vt citra sectionem, Mesenterij positionem, eiusque naturam contemplari queas, atque, vt glandulis, venis mesaraïcis & arteriis conspersum est, intuearis. Vnam Mesenterij membranam ab altera diuelles: deinde Mesenterij exortum inuestigabis, quo modo ex ligamentis vertebrarum lumbalium enascitur, vel ab ipso Peritonæo ad lumbos duplicato, sicuti ex reduplicatione Pleuræ Mediastinum conflatur.

Ac sanè membranosam eius substantiam, Peritonæi sobolem esse manifestè demonstrat, Mesenterij & Lumborum sympathia, paralyseos & nothi doloris Colici mutua successio. Illius tamen duplex adhæsio, quæ pro origine sumitur, euidenter apparet detractis Intestinis, dempta quoque Membrana interna Peritonæi Renibus superiecta, tum subtus Mesenterium, manus traduci potest. Prima adhæsio est in dorsi vertebris supra appendices Diaphragmatis, altera in principio ossis sacri. Quod videtur animaduersum ab *Hippocrate, libro sexto Epid. sect. 4. part. 7.* Cola habet cani similia, maiora autem ex Mesocolis suspensa sunt, hæc verò ex neruis à dorso sub Ventriculo. *Galenus in Comment.* originem Mesenterij & Mesocoli describit: conti-

nuum enim totum, ad vnam quandam lumborum vertebram post ſeptum tranſuerſum poſitam peruenit, hæc autem ſub Ventriculo eſt. Hanc adhæſionem quæ naturam habet ligamenti, *Galenus libro ſexto Admin. Anat. cap. 6.* ἄρτημα μεσαραίου nuncupat. Meſenterium *Hippocrati* μεσόβλημα dicitur, ſi credimus *Foëſio, in Oecon. Hipp.* quãuis aliter ſentiat *Stephanus, in correctione Lexici Hippocratici à Galeno conditi.*

Pro differentia Inteſtinorum, in *Meſaræum*, ſiue μεσονίστιον, & *Meſocolon* diuiditur ex *Galeno*, quem ſecuti ſunt omnes Anatomici. *Meſaræum* ea eſt Meſenterij portio quæ tenuia Inteſtina colligat: *Meſocolon* verò pars Meſenterij, quæ craſſa comprehendit. Præterea differunt ratione venarum, quia quę in Meſoniſtion diſtribuuntur, diuerſæ ſunt ab illis, quæ in Meſocolon feruntur, authore *Galeno.* Sed inanis videtur iſta diſtinctio, cùm nulla pars Meſenterij craſſis Inteſtinis adhæreat. Sed tantùm magna portio Omenti, quod videtur enaſci & produci à Meſenterio, cuius naturam & vſum æmulatur in hoc Inteſtino, vt *capite de Epiploo* dictum eſt. Adde quod Meſaræon nomen eſt totius Meſenterij, ἀραιὰν veteres ventrem & omne Inteſtinum appellabant, ex quo ad hæc vſque tempora hoc nomen Meſaræum deriuatum eſt, inquit *Ruffus.* Idem ſcripſit *Heſychius in Lexico.* Galenus Triplex Meſenterium facit, ſiue in tres partes ſecat, *libro de Diſſectione Venarum & Arteriarum.* Ratione arteriarum quæ in varias Meſenterij partes diſtribuuntur, *& cap. 1. eiuſdem libri*, agens de porta. Idem videtur ſtatuere de triplici Meſenterio: Sed iſtud diſcrimen non poteſt exactè deſignari. Fateor equidem Triplex vaſorum genus intra Meſenterium obſeruari. Primum eſt venarum, quæ à Porta manant: Alterum arteriarum, quæ à Cœliaca producuntur. Tertium eſt Neruorum, qui ex plexu neruorum ſtomachicorum & coſtalium prodeunt.

Nouum & quartum genus Vaſorum meſaraïcorum nuper inuenit, *& libello edito propoſuit doctiſſimus & peritiſſimus Anatomicus* Gaſpar Aſellius, & hæc vaſa *Venas lacteas* appellat, & per eas chylum ad Hepar deferri ſuſtinet rationibus, authoritate & experientiâ, ſcilicet autopſiâ: Nam non eſt veriſimile per eaſdem venas chylum ad Hepar permeare, ſanguinem ad nutritionem Meſenterij, & Inteſtinorum reuehi, impuritates Hepatis, ſiue ſponte, ſiue medicamenti vi expurgari, & præter triplicem hunc vſum, eaſdem venas chylum ſanguificare, ſiue Iecori præparare. Natura, inquit *Ariſtoteles, libro primo Polit. cap. 1.* Vno non niſi ad vnum vtitur, & nunquam tale facit qualis *Delphicus gladius.* Hęc vaſa *Eraſiſtratus* ſubodoratus fuerat, aut ſaltem adumbrauerat, dum in hædis lactantibus imi ventris, arterias lacte refertas ſe vidiſſe ſæpius teſtatur, referente *Galeno, lib. an ſanguis ſit in arteriis, cap. 5.* & *in fine lib. 7. Adminiſt. Anatom.* Idem *Galenus, libro quarto de vſu partium, cap. 19. & 20.* ex *Herophili* ſententia duplices venas in Hepate conſtituit, quarum aliæ ab Hepate deferunt materiam in Inteſtina, aliæ ab Inteſtinis ad Hepar deducunt.

Venæ lacteæ Aſellii.

Denique oculari demonſtratione id *Aſellius* patefecit, & demonſtrauit in canibus bene paſtis, & trihorij ſpatio à paſtu ſectis adhuc viuentibus: quæ fuſiùs à nobis tractabuntur *libro ſeptimo de Anatomia viua. Veſalius libro primo cap. 6.* reprehendit *Galenum*, qui Venas quaſdam per Meſenterium exporrectas, nec ab Hepate ortas inueniri ſcribit. Iacobus Primeroſius ridet & eludit venas lacteas his rationibus, *quod ſint inuiſibiles, quod nullum habeant truncum: quod non deſinant omnes in hepar.* Accommodatè ad nouam ſanguinis circulationem, chyli traductionem ad Hepar per venas meſaraïcas ferre ſtatuit *Haruæus:* ſanguinem verò ad nutritionem Inteſtinorum deduci per Cœliacam arteriam, nec imperitè id ſcriptum: ſed cùm refluat ſanguis arterioſus in venas meſaraïcas, ſic illum deferunt, hoc eius aduerſatur circulationi ſanguinis.

Notabis Meſenterium ratione glandularum, quibus totum fartum & fœtum eſt, ſtrumarum radicem ac fundamentum eſſe, nec foras erumpere vnquam, niſi Meſenterium ſtrumoſum fuerit. Ideoque *Guido de Cauliaco*, peritè admodum *ſtrumarum* ſcaturiginem à Meſenterio repetit: nec ſine ratione *Iullius Pollux in Onomaſtico*, circa Meſenterium *ſtrumas* fieri notauit. De hac re vide *Philippum Ingraſſiam, libro de Tumoribus, pag. 229.* Glandulę in Meſenterio eo fine conditæ ſunt, vt depaſcant, abſorbeantque luxuriantem in Inteſtinis humorem, quem τὸν πλάδον appellat *Hippocrates libro de Glandulis. Varolius* explicat excrementum oleoſum primæ coctionis, quæ fit in Ventriculo, & Inteſtinis.

Exquiſito ſenſu præditum eſſe Meſenterium, multoties in morbis obſeruaui. Nec poſſum

poſſum adduci, vt cum *Fernelio* credam, eam partem valde ſenſilem inflammari ſine manifeſto dolore, ſolumque grauitatis ſenſum habere: nam admodum ſenſile Meſenterium arguit nothus dolor Colicus, ab eodem *Fernelio* obſeruatus, & origo Meſenterij à Peritonæo, cuius acer dolor eſt.

Admirabile eſt palmum vnum Meſenterij pluſquam quadraginta palmos Inteſtinorum, plicarum in morem, ſiue inſtar plicati collarij connectere: quomodo fiat hæc connexio faciliùs & euidentiùs conſpicies in Meſenterio vitulorum, & infantium.

Eleganter *Ariſtoteles* Meſenterij vſum declarat *lib. 4. de partibus animal. cap. 4.* Cùm enim neceſſe ſit, vt animalia cibum extrinſecus capiant, ex quo alimentum fiat, quod in omnes corporis partes digeratur, ideo aliquid adeſſe oportuit, quo tanquam radice cibus de ventre ad venas deferatur, itaque vt ſtirpes radicibus terræ infixis cibum inde hauriunt; ſic animalibus venter & Inteſtina pro terra ſunt, à quibus capiunt alimentum.

Quàm ob rem Meſenterium exiſtit, venas ſibi inditas habens quaſi radices. Caſpar *Hofmannus, lib. 2. variarum lectionum*, mendum ſubeſſe putat in textu *Ariſtotelis*, cùm agit de Meſenterio, *lib. 1. de hiſtoria animal.* vbi ſupra Inteſtina, ὑπὲρ τῶν ἐντέρων, Meſenterium collocat: quæ verba tranſpoſita pertinere putat ad Omentum: ſed cùm *Ariſtoteles* ex animalibus viſcerum Humanorum cognitionem repetendam eſſe dixerit, in brutis viuentibus, quæ prona terram ſpectant, Meſenterium alligatum dorſo, iacet ſupra Inteſtina.

Cæterùm, iure ac meritò Meſenterium, *Medicorum Nutricula* perhibetur, cùm ab eo ilias morborum oriatur, & expullulet, quoniã ſentina totius corporis ibi conſiſtit, ad quam vndique è toto corpore illuuies confluit, & cumulatur; occaſionem hoſpitij præbente Meſenterij textura, ex duplici membrana inſtar ſacci concinnata, innumeris venis & arteriis intertexta, frequentibus glandulis conſperſa, quæ bibulâ & ſpongioſâ ſuâ ſubſtantiâ excipiunt, conſeruantque corporis impuritates. Meſenteriũ, nutricula Medicorũ.

Propterea, fundamentum, fomentum ac ſeminarium morborum diuturnorum, & contumacium in Meſenterio & Pancreate deliteſcere primus obſeruauit *Fernelius*; cuiuſmodi ſunt febres complicatæ, erraticæ, lentæ, lumborum dolores, cholericæ affectiones, diarrhœæ chyloſæ, vel feroſæ, ac diuturnæ, dyſenteriæ, atrophię, languores, cachexiæ, melancholiæ hypochondriacæ, conuulſiones, epilepſiæ, virginum fœdi colores, vomitiones crebrę bilioſorum humorum, Colici dolores moleſtiſſimi, appetentia proſtrata, denique abſceſſus varij, cuiuſmodi ſunt ſteatomata, atheromata, melicerides, & vlcera diuturna, aſſiduo pure diffluentia, quæ omnia ab infarctu contumaci & inſigni craſſitie humorum intra Meſenteriũ proficiſcuntur, ita vt ſcirrhoſum vel tophaceum tandem euadat non ſine vitæ diſcrimine, quoniam iſtorum morborum ſi diu perſeuerent, colophon erit aqua intercus, aut tabes, ex labefactata & deſtructa œconomia naturali.

De morbo Meſenterij, qui αἰαστὶ nominatur, & *ſiccatorius morbus* dicitur apud *Hipp. lib. 2. de morbis*, quique eleganter deſcribitur tanquam *melancholia hypochondriaca*, ſuis ſignis pathognomonicis expreſſa, vide *Dan. Sennertum lib. 3. practicæ ſuæ Medicinæ.*

DE PANCREATE.

CAPVT XIV.

RELICTO Meſenterio ad Pancreas te conuertes, quod indictum fuit *Hippocrati*, cognitum *Ariſtoteli*, & proprio nomine, & vſu fulciendi venas deſignatum; *corpus eſt glanduloſum, foris ſubrubrum, carnis ſpeciem præ ſe ferens, intùs albicans.* In canibus magis rubet, & in brutis, quæ prona ſpectant. Ventriculo ſuperiacet. At in homine Ventriculo ſubſternitur, & à Liene vſque ad caua Hepatis exporrigitur, tres aut quatuor digitos latum; membrana tenui ſuccingitur, quæ in morbis humorum affluxu craſſior facta, ab ipſo Pancreatis corpore abſcedit, ac veluti ſaccum quendam conſtituit, vt in corporibus morbo conſumptis, ſępius à nobis obſeruatum.

De vſu Pãcreatis magis ſubtiliter quàm verè diſſeruerunt *Varol. & Piccolom.* Quéadmodũ in fœtu ſanguis maternus antequã Hepar ingrediatur ſordes ſuas, ac cœnoſam

humiditatem deponit in molem carneam, innumeris venis & arteriis vmbilicalibus refertam, quæ *Placenta* dicitur, ita in natis perfectisque corporibus ante Hepatis & Lienis portas, caro quædam spongiosa, glandulosa, huic ferè similis, circa multa vasa concrescit, vt chylus rubefactus Hepar subintrans, cœnosa humiditate, id est cruda & pituitosa portione repurgatus, purior in Iecur influat. Quinetiam reliquias pinguedinis cœnosæ intra ventrem fluctuantis, quas Omentum & Mesenterium absorbere non potuere, depascitur. Hinc fit, vt in corpore carnoso Pancreas totum carnosum appareat, in corpore verò pingui quodammodo fit adiposum: scriptum ab *Hipp. lib. de glandulis*, vbi cœnosæ sunt humiditates, ibi sunt glandulæ, ὅκου ἔχου πλαματώδεα ἴχει, καὶ ἀδένες.

Similem vsum *Piccolominus* adscribit, sed alium præterea profert, quod Ventriculi coctionem adiuuat, quæ fit elixatione in calido & humido: dum enim crudiorem & humidiorem sanguinis portionem exugit, vapores calidos & humidos emittit, quibus Ventriculus irrigatur, ac si in balneo Mariæ nataret.

Ego verò Pancreas in morbosis ac melancholicis corporibus secundarium Lienem, siue Lienis vicarium viscus appello, quoniam ad chylum in vena Porta rubefactũ, & Hepar subeuntem defæcandum, Lienis vicem supplet, quando vitiatum hoc viscus, ac suo frustratum officio, macrescit & marcescit, quod in multis, naturâ suâ, & corporis habitu melancholicis obseruaui, in quibus dum viuerent, Lien nec tumebat, nec dolebat, sed Pancreas Hepatis molem æquabat.

Id confirmabo memorabili exemplo *Illustrissimi viri Iacobi Augusti Thuani, in Senatu Parisiensi Præsidis clarissimi piæ memoriæ*, quem omnes Medici ex habitu corporis, vultus charactere, moribus & humoribus melancholicum iudicassent: hunc habitum siue corporis temperamentum auxit, & enutriuit mœror ingens, ex obitu lectissimæ & charissimæ Coniugis contractus, qui virum fortem per annum attriuit, & nobis tandem eripuit. Per quadriennium quo ei Medicinam feci, conquerebatur de Colico dolore circa regionem Coli Intestini, cum sensu ponderis ad regionem stomachalem, dum staret erectus, vel ambularet; at incuruus sedens vel in lecto recumbens cruribus leuiter sublatis, nullum aut exiguum dolorem persentiebat.

Nec tumebant ei hypochondria, nec dolebant, etiam duriter attrectata vel percussa. Tandem, cùm annum in ista miseria exegisset, dum meliùs spiraret, & speraret de morbi euentu, repentina & inopina gangrænosi correptus, à pede dextro ad superiora celeriter reptante, ex decubitu serosi humoris crura & tibias inflantis, cum diris cruciatibus intra sex horas expirauit. Aperto Cadauere deprehendi Iecur induratũ rotundum instar corporis sphærici, farctum & transfixum gypseâ pituitâ seuum referente, Pancreas amplitudine sua & pondere Iecur ipsum æquabat, totum scirrhosum multis glandulis specie oui columbini differtum: Lien adeo exilis & exiguus erat, vt vix vnciam ponderasset. Nuper in cadauere Heroinæ Mulieris principis *Luxemburgiæ* annos 62. natæ, offendi Pancreas scirrhosum & induratum instar cartilaginis, propetereaque Liene carebat, cuius vestigium vnguis latitudine, sinistro lateri Ventriculi appressum erat.

In valetudinariis hominibus, si *Fernelio* credimus, febrium intermittentiũ, & hypochondriacæ melancholiæ sedes est, & quasi publica sentina, in quam omnis confluit, cumulaturque humorum colluuies: membranis tenuibus adstringitur, ac veluti suspenditur, Hepatis lobo, fundo Ventriculi, Lieni, ne pondere suo subiectã venam Cauã & Aortã descendentẽ premeret, quod sanguinis & spirituum commeatũ interciperet.

Obseruabis etiam vt Pancreas sæpius simplex, interdum duplex venam Portam & arteriam Cœliacam intra se comprehendit, vtque superstratum est Duodeno Intestino, quod non datur intueri, nisi remoto ac digitis euulso Pancreate. Inde cognosces caus am vomitionis alimenti indigesti, vel perfectè cocti, quod Intestinum arctum, ac veluti constrictum, subire ac permeare non potest.

Meatus quosdam *Fallopius* in sima Hepatis parte constituit *libello de Venis, obseruat.3.* qui in Pancreas porrecti, oleaginosum succum quemdam flauum eructant, deponuntque, quos tamen mihi nondum videre contigit. Nunc credo esse illum canalem *Virsungi*, qui obscurè notus illi fuit, & hoc monueram in *mea Anatome Gallica, aucta ex meo Manuscripto.*

Admirabilia & notatione digna ad praxim, siue curationem morborum Abdominis in textura Pancreatis, trunci venæ Portæ, exordij Intestinorũ, & Mesenterij hac

in ſede poſiti: Nam reuulſo verſus ſternum Epiploö, & manu quantum licet ſubla-to Hepate, paululum etiam verſus inferiora diſtractis Inteſtinis, vltra Renes, ſummis vertebris lumborum incumbent, animaduertes Pancreas, huicque immerſum truncum venæ Portæ, vtrumque amplexari Meſenterium hoc in loco hiulcum, & velut lacerum, quoniam omni vinculo ſolutum. Dein videbis Inteſtinum Ieiunum ſub trunco Portæ traductum, ac verſus læuam retortum; vt exſurgendo circa regionem vmbilicalem amfractuosè conuoluatur. Inde cognoſces Pancreas obſtructum, aut Meſenterium humore farctum ac fœtum, truncum venæ Portæ, & Inteſtinum comprimere; quod chyli anadoſin ad Hepar, aut intercipit, aut remoratur.

DE VENA PORTÆ.

Capvt XVII.

Pancreatis inſpectio nos trahit ad inueſtigationem Venæ Portæ; cuius truncum firmo amplexu comprehendit, vnde fit, vt multo humore Pancreas inebriatum, aut ſcirrhodes factum, truncum Portæ conſtringat, quod chyli affluxum intercipit, qui in meſaraicis ſanguinis rudimentum adeptus, cùm non poſſit ad Hepar permeare, rubefactus refluit in Inteſtina, vnde ſenſim corpus contabeſcit, ſuo genio defraudatum.

Natura venam Portam condidit ſeparatam à vena Caua, vt aleret & allueret omnes primæ regionis partes, quæ ad culinam pertinent: ideoque multis impuritatibus ſcatent & ſordent, quas ſanguini Cauæ permiſceri non erat æquum, ne contage ſua, reliqua corporis viſcera inquinarent: propterea non eſt veriſimile in morbis ſordes venæ Portæ refluere in Cauam, niſi poſt multiplicem venæſectionem: quia ſi Portæ radices coëant per anaſtomoſim cum radicibus Cauæ, coïtus ille exiguus & exilis eſt admodum: longè probabilius eſt humorem ſanguineum Portæ ſuis tubulis excidere, vt contactu carnis Hepatis, colorem illum rubicundum induat & excipiat.

Hæc cogitatio magni eſt in Medicina momenti. Adde quod *Galenus libro quarto de vſu partium, cap. 13.* inficiatur & repudiat illam *Anaſtomoſim* venarum Portæ & Cauæ intra Iecur. *Idem libro quinto de locis affect.* affirmat ſe nunquam potuiſſe deprehendere *Anaſtomoſim* venæ Cauæ cum Porta intra Hepar.

Nec *Fallopius* vnquam videre potuit illam Anaſtomoſim, etiam ſi maximam diligentiam adhibuerit. Fatetur quidem *Spigelius*, venas iſtas intra Hepar inter ſe communicare, non per omnes ramulos, ſed per quoſdam dumtaxat, vt tenuior ſanguis tranſcoletur. Modum tamen inueniendi & ſpectandi illas *Anaſtomoſes* explicat. Si Iecur leuiter coquatur, & aquæ frigidæ immerſum cultello ligneo & manibus confricetur, vel exponatur aceruo formicarum, quæ breui ex carne reddant intactis venis.

Iſthæc *Anaſtomoſis* venæ Cauæ & Portæ intra Iecur videtur primùm introducta & depicta ab *Archangelo Piccolomino*; confirmata ab *Hieronymo Fabricio ab Aquapendente, libro de Fœtu, tab. 8.* Vtrimque non deſunt rationes cuiuſque partis. Hepatis expurgatio per Inteſtina & Renes demonſtrat inter iſtas venas nullam aut exiguam intercedere communionem, quamuis ſcriptum *Aph. 14. ſect. 6. ab hydrope detento, ſi aqua è venis ad ventrem confluxerit, fit morbi ſolutio.* Et alio *Aph. mictio noctu plurima paucam ſignificat deiectionem.* Quæ omnia non demonſtrant communionem venæ Cauæ cum Porta. Adde quod *Galenus, libro de conſtit. artis, cap. 17.* inter viſcera nullum obſtructionibus magis obnoxium eſſe ſcribit, quàm Hepar, tam ratione venarum exilium, quę per eius parenchyma ſparguntur, quàm ratione ſuę actionis ſcilicet hæmatoſeos, dum ex chylo ſanguinem elaborat & conficit.

At ſanguis è vena Porta in Cauam traducitur per ramulos vtriuſque venæ ſimul coaleſcentes per *Anaſtomoſim*, quæ vix oculis deprehenditur, quamuis admitti de-

beat. Propterea *Anastomosis* vasorũ Portæ cum Caua, obscura est, aut nulla in Hepate adulti hominis: quamuis hæc *Anastomosis* ramorum Portæ cum Caua euidenter inno- tescat in fœtu recens edito: Nam si insufflaris venam Vmbilicalem, manifestè videbis omnes venas & arterias corporis inflari & distendi: sed cùm arteriæ ęquè ac venæ in- flentur, illa *Anastomosis* non magis intercedit cum ramis Portæ & Cauæ, quàm cum arteriis totius corporis, quoniam vbique per vniuersum corpus venæ & arteriæ per mutuas ramulorum anastomoses inter se communicant.

Quod si venæ lacteæ ab *Asellio* detectæ & obseruatæ admittantur, haud dubiè perit illa *Anastomosis*: nam ab his venis lacteis sanguis ęquè distribuitur in ramulos venæ Portæ & Cauæ, nec directè à Porta in Cauam traducitur.

Præter istam *Anastomosim* venarum intra Hepar celebratam ab Anatomicis, *Galenus lib. de loc. affect. sub finem*, notauit se aliam deprehendisse *Anastomosim* venæ Portę cum Caua mediante vase, per quod à Caua in Portam purulenta materia thoracicarũ par- tium translata expurgari potest per Intestina. Non explicat, an isthęc *Anastomosis* fiat intra vel extra Hepar, raram tamen esse fatetur, vt rara est huius purulentæ materiæ expurgatio. Si purulenta materia è Caua in Portam traducitur, quidni sanguis purus per eamdem viam meare potest? Notabis ex opinione communi per truncum Portæ triplicem humorem fluere & commeare, puta chylum ascendentem ad Hepar, humo- rem melancholicum refluum ad Lienem, & sanguinem alimentarium ad nutritionem partium primæ regionis. An tres isti motus eodem tempore, vel successiuè fiant, non- dum liquet, soli Deo cognitum.

Eleganter *Galenus* officium venæ Portæ describit *lib. 4. de vsu partium, & comment. ad lib. 2. de nat. hum. part. 6.* Venarum, quæ à Ventriculo & Intestinis succum ciborum in Iecur deferunt, nulla vltra Iecur progreditur, imò nec in multis secundum Iecur locis apparet, quamuis numerosæ admodum ex ea parte sint, qua ventrem & cætera attingunt Intestina, sed in vnum locum quem *portas Iecoris* vocant omnes, coëunt; quem locum qui primus *portas* nominauit, Iecur vrbi aut ædibus amplis compara- uit, Intestina ventremque agris, ex quibus instar viarum per venas multas, cibi in vr- bis ędiumve portas vehuntur.

Propterea ista magna vena dicitur φλὲψ, ἀπὸ τῶν πυλῶν, vel πρὸς τὰς πύλας. *Ruffo Ephesio lib. 1. cap. 26.* dicitur φλὲψ πύλη. *Vena Porta* nuncupabitur Latinis, vel *vena ad portas He- patis*, de quo nomine pleniùs in Hepate dicetur: huius venę mentionem facit *Hipp. lib. 2. Epid.* dum vocat φλέβα ἐπὶ πύλας, ἐς λόβον ἥπατος, Venam quæ ad portas, & lobum He- patis situ est, intelligit paruum lobum Hepatis, vt altera vena Caua, ἡπατῖτις, dicitur *Ie- coraria.*

In historia venæ Portæ, non leuis occurrit difficultas, quam primus excitauit *Ga- lenus, libro de venis*, vbi debeat assignari principium huius venæ. Imaginare, *inquit*, ar- boris quemdam truncum, qui parte inferiore in multas radices, superiore in nume- rosam ramorum sobolem findatur: hoc pacto quę in ventrem & Intestina deferuntur venę, proportione radicibus respondent, truncus verò est in Hepate. Opinione igi- tur *Galeni*, venę Portę radices in Mesenterio & Liene collocare oportet, ac proinde radicatio venarum non est in Hepate.

Quōd autem vera sit *Galeni* sententia, ratione & authoritate *Hippocratis* demon- stratur; radices in arbore dicuntur, per quas alimentum attrahitur, at Iecur per me- saraicas chylum ad se rapit: ipsemet *Hippocrates* hunc ingressum *Portam* appellat, & cum eo tota Asclepiadarum familia, authore *Galeno*. Inde colligitur per truncum ve- næ Portæ, veluti per portam, chylum Iecur ingredi: accedit quod ramus me- sentericus, vmbilicalis bifidæ in fœtu portionem accipit, authore *Vesalio*. Quōd verum est in canibus, non in homine: nam vt in Portam, sic in Cauam intra Hepar inseritur.

De vsu venarum Mesaraicarum dubitant *Costæus & Fabricius ab Aquapendente.* An chylum trahant, an solum sanguinem deducant ad nutritionem Intestinorum & Me- senterij? *Costæus comment. in Auicennam*, testatur se *libellum* composuisse *de vsu vena- rum Mesaraicarum*, quo demonstrat illas non attrahere chylum, sed sanguinem dum- taxat ad nutritionem partium inferiorum deferre.

Rationes quasdam proponit ibidem: sed dum legi eius *libellum*, animaduerti eum defendisse veterem opinionem aduersus cuiusdam noui dogmatis assertionem, sci- licet per venas, quæ in Ventriculum feruntur, & per quas succus melancholicus

effundi perhibetur, chylum exsugi, & ad Hepar rectà deferri, sine vlla traductione per venas Mesaraicas. *Fabricius ab Aquapendente* huic opinioni adstipulatur, referente & attestante *C. Hofmanno*, sed in casu tantùm necessitatis, Hepar à proximo Ventriculo sugere chylum opinatur. *Andreas à Lacuna in Methodo Anatomica*, id subolfecerat, & satis disertè exposuit, quænam sint illæ venæ ab Hepate in Ventriculum productæ? An separatæ à trunco Portæ, quales sunt Splenici rami surculi? An potiùs sunt Venulæ ipsius trunci Portæ, quæ hoc munus perficiunt, ne actio Hepatis longiore cibi expectatione langueat, & frustretur? *Asellius*, venas quas vocat *lacteas* à Mesaraicis separatas, inuenit, ad distributionem chyli comparatas, de quibus dictum est *capite de Mesenterio*, & pleniùs agetur *in historia Fœtus, capite de Anatome viuentium animalium*.

De distinctione & distributione alimenti ad partes corporis eleganter philosophatur *Aristoteles, libro secundo de partibus animalium, cap. 3.* Cibus in ore minutim diuisus, per Oesophagum ad Ventriculum deducitur: Membra verò omnia Corporis ex ventre, naturaque Intestinorum, quasi præsepi pabulum capiunt, ὥσπερ ἐκ φάτνης, stirpes enim suis radicibus suum alimentum iam confectum ex terra hauriunt, quocirca nec excrementum quidem contrahi in stirpibus solet, terra, caloreque eius perinde ac ventre vtuntur: At animalium genus omne ferè, sed apertè quæ incedunt, quasi terram in se continent sinum ventris, ex quo vt illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente cibum assumere debent, donec finem sequentis concoctionis faciant, Cibus enim ab ore elaboratus ventri mandatur, hinc membrum aliud capiat necesse est. Nam venæ per totum Mesenterium ad ventrem tendunt vsque, exorsæ interius.

Cæterùm non datur intueri venam Portam, donec superiectam Pancreatis portionem stylo & vnguibus distraxeris. Quod vix fieri potest, sine alicuius vasis laceratione. In mulieribus tamen euidentius ramificatio trunci Portæ conspicitur, & præsertim in obesis, quia Pancreas minùs durum, & partes adiacentes membranosæ faciliùs secernuntur. Commodè tamen inchoabis à bifurcatione trunci, quam inuenies in confinio Pancreatis & Mesenterij. Deinde sursum progrediens trunci quatuor Ramulos hac serie dispositos inquires, quos non datur intueri nisi diuulso Pancreate. *Prima est Gastrepiploïs, secunda Intestinalis: Infrà Cysticæ gemellæ prodeunt, postrema Gastrica à dextro manat.* Deinde Splenici & Mesenterici rami propagines inuestigabis; *Mesentericus* in quatuor surculos finditur, *Hæmorrhoïdalem, Mesentericum, Cæcalem, & Colicum*, quæ portionem Coli versus Hepar adit, & alit, reliqua portio Coli sinistri venas habet à Splenico ramo. Hæmorrhoïdalis interdum à ramo Splenico proficiscitur, tum insignem ramum Ventriculo suppeditat ad nutritionem. Inde quis posset coniicere humorem melancholicum non expurgare, vel saltem non adeo impurum & malignum esse, si Ventriculus eo nutriatur. Hic ramus toti Colo sinistro prope Ilia distribuitur, capillares surculos Recto Intestino transmittens.

Inde cognosces discrimen hæmorrhoïdum *Internarum & Externarum*, vasis & effectu differentium, quòd *Internæ* fiant à ramo hæmorrhoïdali, *cacochymiæ vacuatrices, Externæ* ab hypogastrico producantur, *plethoræ depletrices*. Solus enim hypogastricus ramus extremitatem Recti Intestini rigat. Videant Medici prouocandis hæmorrhoïdibus addicti, quodnam emolumentum ex venis irritatis, & vi reseratis accedat, *Num peccatur in ægri commoda, cùm purissimus aut serosissimus sanguis tantùm effluat, impuro in venis restibili, vt venâ brachij sectâ cognoscitur?* Quare *Galeni* consilium sequendum puto, *ad Aphor. 25. lib. 4.* non esse assuescendum hæmorrhoïdibus, fluorem illum esse præter naturam, nec vnquam eliciendum, nisi malum partibus aluinis insideat, vel natura sponte propellat: tumque venæ hæmorrhoïdales purgant primæ regionis impuritatem, in venosis ramis Portæ restagnantem, & in partibus nutritiis, quas alit vena Porta collectam.

Quod si sanguis impurus contineatur in vena Porta, missione sanguinis vna aut altera per brachia & pedes non potest educi: quod si remigret in Hepar, traductus per illam *Anastomosim* venæ Cauæ cum Porta, vel Hepar magis inquinabit, vel in istis exilibus ramulis maiores creabit obstructiones. Ergo potius per hæmorrhoïdas educendus sanguis, si venæ Portæ ramos exhaurire velis.

Porro hæmorrhoïdales venæ ab hypogastrico prodeuntes, veteribus ignotæ fuere; atque discrimen illud *venarum Internarum & Externarum, cacochymiam purgantium, &*

plethoram deplentium, priscis & postremis Græcis Medicis, indictum & ignoratum fuit. Recentiorum Medicorum ex Arabum doctrina, nouum inuentum est. Veteres tantùm per hæmorrhoïdales venas Portæ humorem melancholicum expurgari crediderunt, vt infinitis locis ex *Hippocrate* docuit *Fabricius ab Aquapendente, in Operationibus Chirurgicis*, cuius doctrinam de *venis hæmorrhoïdalibus* paucis complectar.

Differunt *Hæmorrhoides Internæ & Externæ*, ratione vasorum, quæ sunt interna & externa: Vasa hæc inter se discrepant quinque notis & conditionibus. *Prima* est ex origine, quia vena Hæmorrhoïdalis oritur à Portæ ramo Mesenterico vel Splenico, & statim ab exortu suo dicitur Hæmorrhoïdalis, altera soboles est hypogastricæ venæ. *Secunda*, ex insertione, quia Hęmorrhoïdalis Portę, Recti Intestini internas partes alit & irrigat, Hæmorrhoïdalis Cauæ, in partes externas ani, nempe musculos dissæminatur, quia musculos, partes facultati motrici seruientes, æquum erat alio sanguine & puriore nutriri. *Tertia*, ex numero, quoniam Hæmorrhoïdalis Portæ vnica est, sociamque habet arteriolam à Mesenterica infra Renes prodeũtem, Hæmorrhoïdalis Cauæ duplex est, vtrimque vna, comitem habens arteriam ab hypogastrica deriuatam; inde fit, vt sanguis rutilus & serosus ab ano eiaculatus, ab istis arteriis hæmorrhoïdalibus profluat, quamuis id rariùs eueniat, quia non tam facilè inquinatur sanguis arteriarum, nec adeo exuberat, nec tam facilè eiicitur ob crassitiem vasis & osculi. *Quarta*, ab vsu, quia per hæmorrhoïdalem Portæ cacochymia expurgatur, per hæmorrhoïdales Cauæ plethora depletur. *Quinta*, ex sanguinis excreti quantitate, qualitate, & dolore; quippe per hæmorrhoïdalem Portæ sanguis paucior, crassus, & niger, absque dolore vacuatur; per hæmorrhoïdales Cauæ copiosior & rubicundior, & cum dolore effluit, cuius causa est tumor externus, qui dolorem infert sedendo & ambulando, ex natium mutua collisione & compressione.

His ita positis & constitutis, si sanguinem ab hæmorrhoïdalibus venis educere volueris, putà crassum & melancholicum, vt vena Porta exoneretur, versus coccygem & magis introrsum ad Intestinum hirudines admouebis, si venam Cauam dumtaxat deplere cogites, à lateribus podicis, & versus Perinęum, ac superficie tenus sanguisugas affiges.

Redeo ad venam Portam. Ramus Splenicus quatuor insignes venas sibi mutuò oppositas emittit, & alias multiplices venas, quę in Pancreate seminantur, *Pancreaticæ* dicuntur, & pro vna numerantur. Sunt potiùs propagines Splenicæ venæ traductæ per longitudinem Pancreatis. In primis *gastrica maior* supernè educitur, latus dextrum ventriculi perreptans, cui infernè opponitur *Epiploica dextra* in Epiploum expansa: Sequitur *Coronaria Stomachica Superior*, cingens Ventriculum: *Epiploica sinistra* inferior in Colum abit: Nec tantùm ad Epiploon alendum feruntur venæ, sed per Omentum ad Colum Intestinum traducuntur.

Interea perpende & examina, num in reiectionibus sanguinis quæ fiunt supernè & infernè, eodem tempore & momento, sanguis per venas extremas rami Splenici in Ventriculum & Colon Intestinum eodem tempore excernatur. Nam si ab ipso Ventriculo totus emanaret sanguis, qui per inferiora deiicitur; non tam præcipiti lapsu per Intestinorum volumina reuolutus excerneretur eodem tempore, quo vomitu reiicitur. Breuior est via per venas rami Splenici. Vbi quatuor illas venas ramus Splenicus produxit, totus à Liene absorbetur, tum ex se in latus sinistrum Ventriculi venam profert, quę *Vas Breue* dicitur: Quod interdum crassitie & longitudine calami scriptorij vidi à capite Lienis eductum, nonnunquam duæ vel tres venæ à Liene prodeuntes pro *vase breui* vsurpantur: per istas venas, seu *vas breue*, vt volueris appellare, sanguis in Liene exundans per καμίων in Ventriculum expuitur, & per Intestina eiicitur, atque in hoc affectu huic potissimum visceri prospiciendum est. In lienosis ab eo vase sæpissime copiosas & immodicas sanguinis susque deque reiectiones emanare vidi. In quodam nobili Senatore, qui reiectione sanguinis per superiora & inferiora è Liene prodeuntis interiit, deprehendi *Vas breue* minimi digiti magnitudine latum, & in Ventriculum adapertum. Notauit *Valuerda, lib. sexto capite quinto*, in cadauere aperto Cardinalis *de Cibo*, qui vomitu sanguinis interierat, compresso Liene Ventriculum repleri sanguine, qui per *Vas breue* deriuabatur. Apud *Hippocratem libro quinto Epid.* qui iuxta curriculum habitabat, cum noctu sanguinem vomuisset, postridie mortuus est, sanguinem vomens multum, à quo strangulatus est; ad Splenem verò & deorsum multus sanguis ipsi prodibat. Inde patet

Vas breue adaperiri & hiare in Ventriculum, præſertim in hypochondriacis, quibus tumet & turget Lien, viciſſim, per hunc ſurculum ex alueo Ventriculi aliquid in Lienem rapi poſſe, teſtantur rugitus & murmura, quæ in Spleniticis hydropotis ſtatim atque frigida hauſta eſt, ſolent excitari. Quod ſignificauit *Hippocrates, libro quarto de morbis*, Splen ſubægrotans ex Ventriculo de potu trahit.

Ex ea communione *Vaſis breuis* cum Diaphragmatica ſiniſtra, quæ Cauæ ſoboles eſt, cognoſces, quâ viâ ſanguis in lienoſis per nares expurgetur, vt paſſim legitur apud *Hippocratem, in Epidemiis*. Vbi refert lienoſos narium hæmorrhagia ſuperuenien-te leuari. *Bioni* ſplenitico ſanguis è ſiniſtra nare multus manabat, atque fratri *Ariſtei* vxoris ſublienoſo, è ſiniſtra nare ſanguis frequenter & paulatim fluebat.

Vt autem *Vas breue*, aut venulæ, quæ huius locum obtinent, compareant, Lienem vinculis ſuis ad coſtas, & Diaphragma ſolutum, priùs tamen reuulſis Inteſtinis, in interiorem partem protrahes, vt connexio Lienis cum Ventriculo faciliùs notari queat.

DE ARTERIA COELIACA.

CAPVT XVIII.

PRIVSQVAM Inteſtina extrahas, Arterias quæ venæ Portæ ramos comitantur, obſeruabis. Tanta eſt venarum & arteriarum ſocietas, vt paucíſſimæ venæ in toto corpore reperiantur, arteriâ coniuge deſtitutę. Quia inter ſe communicant per venarum Anaſtomoſes. Itaque venę Portæ ramos, duæ Arteriæ à trunco Aortæ deſcendentis prodeuntes comitantur, nempe *arteria Cœliaca, & Meſenterica inferior*, iuxta Os ſacrum enata. Supra venæ Portæ truncum arteriæ Cœliacæ truncus conſidet, & inde perſequenda illius propagatio ac diſtributio in Lienem & Meſenterium. *Cœliaca* in tot ramos & ſurculos diuaricatur, quot vena Porta; qui nominibus iiſdem inſigniuntur, & in eaſdem partes feruntur. Non eſt igitur opus ſingulatim propagines arteriarum exprimere, ſufficiet diſcrimen aſſignare vtriuſque vaſis; quod Arteria candidior, craſſior, & inanior appareat, quàm vena. Arteria Cœliaca, vt referunt omnes *Anatomici*, ſupra venæ Portæ truncum in duos Ramos Meſentericum & Splenicum finditur: ſed habet Lien ſuam arteriam propriam, de qua videbis *Arantium in Obſeruat. Anatom.* In hypochondriacis & inflammatoriis diſpoſitionibus, micantis arteriæ Cœliacæ palpitationem ſupra Vmbilicum appreſſa manu non licet manifeſtè percipere, quum habeat ſupra ſe poſita Inteſtina, niſi magnum intus conceptum fuerit incendium, vel abdomen macilentum fuerit, ac depreſſum.

QVID IN EXTIRPANDIS INTESTINIS obſeruandum.

CAPVT XIX.

INGENVAM *& veram confeſſionem* Veſalij *non poſſum ſatis laudare, quâ* lib. 5. cap. 8. ſuæ Anatomes, *ſincerè monet & affirmat, in vniuerſo corpore, neque moleſtiorem, neque difficiliorem, ſibique grauiorem ſectionem obuenire, quàm dum inferior Omenti membrana, & caua Iecoris regio, organaque contermina ſunt aggredienda; maximè verò in homine, aut animali quopiam præpingui, adeo ſanè vt artificem quemuis licet induſtrium, facile hic hallucinari exiſtimem. Atque fateor nullum opus in tota* Anatome *magis implicatum & confuſum, magiſque laborioſum occurrere, quàm inueſtigare, & exactè diſtinguere texturam vaſorum venæ* Portæ, *& arteriæ Cœliacæ intra Meſenterium & Pancreas. In vno Cadauere hæc omnia non poſſunt exquiſite videri.*

Itaque ſedulò obſeruata venæ Portæ & Cœliacæ arteriæ diſtributione, quæ eodem tempore

quo, indagantur, debent demonstrari, ob sanguinis effluuium, quod vitari non potest, Intestina sic extirpabis. Rectum Intestinum duobus locis firmiter obstringes, & intra spatium cultro resecabis, similem ligaturam in Ieiuno paulò infra pori cholidoci insertionem adhibebis, & duobus vinculis interceptum Intestinum rescindes. Conuenit etiam venæ Port*æ truncum vincire, atque arteriam Cœliacam in exortu suo vinculo excipere, deinde infra ligaturas vasa amputabis, mox Intestina omnia à Mesenterio sensim diuelles scalpello: relicta maiore quàm fieri poterit Mesenterij portione, ne subiectam venam Cauam offendas. Exemptis Intestinis, viscera omnia denudata se produnt, quæ tamen vt apertiùs ob oculos proponantur, sanguinem in capacitatem ventris illapsum spongiis exhauries, corpusque omne siccabis.*

DE VENTRICVLO.

CAPVT XX.

> Ventriculus quasi vtriculus, quia inflatus vtri similis est: Græcis κοιλία, à cauitate: at qualiculum significare ipsum ventriculū docuit Mercurialis in variis lectionibus, vel ἀπὸ τοῦ χύλον ἐκ λαμβάνειν. Vide Etymologicū Græcū, dictione κοιλία.

REMOTIS Intestinis, Ventriculum considerabis, primæ coctionis, Chylose*o*s officinam, alimenti conceptaculum, promum condum, siue scaturiginem, vnde singulæ partes escam suam repetunt; propterea dum plenus est, ab eo omnes partes trahunt, viciſſim dum vacuus est, corpore fruitur colliquescente. Et quemadmodum arboribus terra, ita animalibus Ventriculus & nutrit, & calefacit, ac frigefacit, inquit *Hippocrates. Apud Macrobium, libro septimo Saturnalium c.4.* Stomachus paterfamilias dici meruit, quasi omne animal solus gubernans. Quapropter bene æstimata eius actione ad vsum vitæ necessaria, inter partes nutritias principatum huic visceri deferre oportet. Nam ex Ventriculo reliquarum partium sanitas dependet, vt Ventriculus valet, ita & totum corpus, Ventriculo laboranti vniuersum corpus condolet & compatitur, ex *Hippocrate libro quarto de morbis*: quippe malè affectus crudum & indigestum chylum Hepati subministrat. Iecur autem primæ coctionis vitium emendare non potest, ac proinde impurum sanguinem, quo partes refici ac recreari nequeunt, generabit: sicque laboranti Ventriculo reliquæ corporis partes compatiuntur, ac veluti contabescunt.

Qui stomachum Regem totius corporis esse
Contendunt, vera niti ratione videntur,
Huius enim validus firmat tenor omnia membra,
Et contrà eiusdem franguntur cuncta dolore.

Quantùm autem *Serenus Sammonicus* Ventriculum extollit, tantumdem *Plinius, lib.16.cap.8.* eumdem deprimit, & abiectiſſimum reddit ob ingluuiem & voracitatem, cui genus humanum fermè mancipatum est. *Plurimum homini negotij Aluus exhibet, cuius causa maior pars mortalium viuit. Peſſimum corporum vas instat vt creditor, & sæpius die appellat, huic luxuria conditur; huic nauigatur ad Phasim, huic profunda vada exquiruntur, & nemo eius vtilitatem æstimat consummationis fœditate.*

Quantùm necessaria sit ad vitam Ventriculi actio, *Menenius Agrippa* eleganti apologo demonstrauit apud *Liuium, libro secundo decadis 1.* Tempore quò in homine, non vt nunc, omnia in vnum consentiebant, sed singulis membris suum cuique consilium, suus sermo fuerit, vt indignatas reliquas partes suâ curâ, suo labore ac ministerio ventri omnia quæri, Ventrem in medio quietum, nil aliud quàm datis voluptatibus frui, conspiraſſe, inde ne manus cibos ad os ferrent, nec os acciperet datum, nec dentes conficerent. Hæc ita dum ventrem domare vellent, ipsa vna membra totumque corpus ad extremam tabem veniſſe, inde apparuiſſe ventris quoque haud segne ministerium eſſe, nec magis ali quàm alere, eum reddentem in omnes corporis partes, hunc quo viuimus vigemusque, diuisum pariter in venas maturum confecto cibo sanguinem.

Ventriculi magnitudo, *Hippocrati, libro de structura hominis*, quinque palmorum longitudinem æquat: intelligo in ambitu & circuitu, quando inflatus aut cibo distentus est: hæc tamen certò definiri non potest, quia Ventriculus corporis magnitudinem sequitur, debet enim eſſe æqualis & proportionata corpori magnitudo Ventriculi, alioqui vitium aderit in magnitudine, vt cuidam accidiſſe memorat *Galenus*

*Artis parue cap.*71. Ventriculum ille adeo paruum ac rotundum habebat, vt circumſcriptio propria,& videntibus & tangentibus appareret. Magnitudo ventriculi deprehenditur ex hac commenſuratione, referente *Fabricio ab Aquapendente*, interuallum à clauiculis ad xiphoidem debet eſſe æquale intercapedini, quæ eſt à xiphoide vſque ad Vmbilicum, & ab eo vſque ad pubem æquale ſpatium requiritur. Quod ſi ſpatium quod eſt à xiphoide ad Vmbilicum amplius eſt, altero interuallo inferiori, quod eſt infra Vmbilicum, Ventriculus erit magnus, ſin contra, paruus. Aliud ſignum petitur ex ore, quod ſi magnum eſt, magnum quoque adeſſe Ventriculum indicio eſt, contra, ſi paruum. Vnde quibus magnum eſt os, ij ſunt voraces & guloſi. Ex Ariſtotele in Problem. & Phyſiogn. cap. 6.

Ventriculus pennatis animantibus duplex datus fuit. Ruminantibus quæ alteram dumtaxat maxillam dentatam habent, quadrigeminus. Nobis autem vnicus eſt, vt & animalibus vtraque maxillâ dentatis; etiam ſi *Hippocrates* ſcripſerit *libro de arte*, *Corpus non vnum habere Ventriculum, ſed plures. Duo enim ſunt qui cibum accipiunt & dimittunt, aliique præter hos plures; quos norunt, quibus hæc res curæ fuit.* Hoc in loco *Hippocrates*, per ſecundum Ventriculum alimento dicatum, Inteſtinum intelligit, quod ex eodem *Authore*, à Ventre extat Ventriculo conſimile, longum cubitorum non minus duodecim, *ex libro de corporum refectione*. Per alios Ventres intelligit cauitates corporis. Nam ſæpe apud *Hippocratem*, Venter ſeu Ventriculus pro cauitate vſurpatur. Duplicem Ventriculum continuatum, ſed ore anguſto intercisum, ſemel vidi in homine, ſemel in muliere herâ hoſpitij ad inſigne enſis regij in *oppido Regineo*, duabus leucis à Lutetia diſſito, quæ anno Domini 1624. coram trecentis ſpectatoribus publicè diſſecta fuit. In hac Ventriculus erat oblongus, in medio arctus, amplitudine ſua æqualis Colo Inteſtino; eoque diſſecto inueni anguſtiam illam Pyloro ſimilem, in aliam cauitatem amplam deſinere, quæ poſtea in orificium craſſius terminabatur, quod verus erat Pylorus, à quo Ecphyſis, primum Inteſtinum exordiebatur. Propterea vbi incideris in Ventriculum ſimilis conformationis, eum reſcindes, vt interiorem ſtructuram exquiras & contempleris. Memini me legiſſe apud *Iaſolinum*, Ventriculum bifidum, Hepar quatuor lobis manifeſtè diuiſum, Pulmonem ſeptem lobis diſſectum.

Ventriculus in Abdomine collocatus eſt, ſeptoque Diaphragmatis ſeparatus à Thorace, non tantùm ad reſpirandi libertatem, & faciliorem dilatationem; ſed ne fœdo culinæ nidore & halitu partes ſuperiores inquinarentur. Medius inter Iecur & Lienem conſiſtit, inſtar lebetis inter duos focos, vt ab his incaleſcat. Sic *Galenus lib. 3. de natural. facult. cap. 7.* Lien & Hepar, ἑστίας vocat, Ventriculum comparat λέβητί τινι, lebeti cuidam. Inde cognoſces, an verum ſit, *intenſum Hepatis calorem, Ventriculi calorem minuere*. Nec tamen in eo ſitu medium Abdominis exquiſitè occupat, quum fermè totus in hypochondrium ſiniſtrum inclinet, propter loci vacuitatem.

Quando Iecur amplitudine ſua occupat vtrumque hypochondrium, Ventriculum repellit in hypochondrium ſiniſtrum: Tum Ventriculus hypochondrio ſiniſtro conditus & inculcatus, inſignem verſus Hepar emittit productionem inſtar Inteſtini, priuſquam Pylorum conſtituat.

Quum autem cibi conceptaculum ſit, ingreſſum & egreſſum habet: ingreſſus *Stomachus* dicitur, ſiue *Superius Orificium*, ſedes famis & ſitis, ſupra Diaphragma, & intra Thoracem vndecimæ dorſi vertebræ inſidet; illic aſſignatur, quoniam ibi deſinunt nerui ſtomachici, quam partem admirabili textura cingunt & amplexantur. Quare cùm ſuperius orificium Ventriculi laborat, ad finem dorſi topica remedia admouebis.

Partem illam humorum congeſtione intumeſcere, & abſceſſum pati incurabilem, qui per biennium cibi & potus ingreſſum & delapſum intercipiebat, ſæpè vidi in ægris ad mortem vſque miſerabiliter contabeſcentibus. Morbum iſtum *Verrucam ſtomachi* vocat *Auenzoar, lib. 1. tract. 15.* vbi elegantem hiſtoriam de hoc apoſtemate recitat, & de alio apoſtemate Ventriculi, quod ſua lingua *Dubellati* nominat. Vidi etiam abſceſſus prægrandes in parte inferiore Ventriculi vſque ad Pylorum, qui induratus inſtar cartilaginis, pugni ſiue manus complicatæ molem æquabat, & per duos menſes continuo vomitu vſque ad mortem ægros fatigarunt.

Egreſſus Ventriculi *Pylorus* dicitur, ſiniſtro hepatis lobo coopertus; ideo turpiter hallucinantur, qui cartilagini xiphoidi topica ſtomachica adhibent, quæ læuo hypo-

chondrio applicanda ſunt; Pylorus autem Pancreate fulcitur, & molliter excipitur, propterea *Diocles* ſedem melancholiæ hypochondriacæ in Pyloro collocabat, qui continenter arderet. Id verum eſt ratione Pancreatis, quod eſt focus & minera huius morbi. Πύλωρος dicitur, quaſi πύλας ὁρῶν, vel πύλην ὤρη, cuſtodiens portas, ideo *portonarius* vulgo dicitur, vel vt voluit *Caſaubonus in Athenæum, lib. 1. cap. 13.* τῶν πυλῶν ὥραν ποιῶν, qui curam ianuæ habet; ὥρα enim cum tenui ſpiritu, curam, φροντίδα ſignificat, autore *Galeno in gloſſis.* Proinde non ineptè *Democritus, epiſtolâ ad Hippocratem ſcriptâ de natura humana*, dum Pylorum vocat carnem, quæ Inteſtinorum exitum in coxarum antro conſtringit, Sphincterem intelligit. Celſus appoſitè iuncturam Ventriculi cum ſummo Inteſtino, à Græcis πύλωρον vocari notat, quoniam portæ modo, in inferiores partes ea quę excreturi ſumus, emittit. Pylorus autem orbiculari valuulâ clauditur, omnibus Anatomicis ignota, quæ magis expreſſa videtur, quàm altera extremitati Ilei circumdata, & adeo celebrata à *Bauhino*, vt pro eius tutela tanquam pro aris & focis decertarit; inferiori Ventriculi orificio affixa eſt, vt chylo ſurſum remeanti obſiſtat.

Ventriculus, ſi credimus *Hippocrati, libro quarto de morbis*, ſubſtantiâ conſtat membranosâ, durâ & densâ, *quippe res eſt valida & robuſta, ſicut pellis & corium, & pleríque ex Lybiæ incolis, pellibus pecorum pro veſtibus vtuntur, Ventriculis autem pro ſacculis & vtriculis.* Quare non ineptè *Celſus* membranas Ventriculi, *tergora* nuncupauit.

Talis ſubſtantia membranoſa Ventriculo conceſſa fuit, vt in ingluuie facilè dilataretur, & ad expulſionem chyli conſtringeretur. Sed nonnunquam adeo diſtenditur & attenuatur diuulſis vel ruptis fibris, vt poſtea vix contrahi queat, priſtinamque firmitatem recuperare: quæ cauſa eſt in guloſis & voracibus, diuturnæ Ventriculi atoniæ, vt notauit *Rondeletius, capite de imbecillitate ſtomachi*, quod ex *Galeno* depromptum eſt *libro tertio de ſymptom. cauſis, cap. 2.* Interdum luxatus & reſolutus Ventriculus, infra Vmbilicum deſcendit, vt in quibuſdam obſeruatum.

Membranoſa hæc ſubſtantia duabus membranis propriis contexta eſt, Internâ & Externâ. Externa carnoſa eſt & circumiecta, vt facilius excipiat & retineat inſtar fomenti calorem adiacentium viſcerum, Lienis & Iecoris. Interea notandum omnes partes membranoſas, quæ ſui dilatatione & contractione moueri debent, carnoſam membranam obtinuiſſe, cuiuſmodi ſunt Ventriculus, Oeſophagus, Inteſtina, Veſica, Vterus: ideoque notabis etiam membranas carnoſas, eſſe fibroſas, quia caro eſt fundamentum & culcitra fibrarum, quę roborandis & conſtringendis inſeruiunt partibus, quos ſolum vſus cum viris doctis tribuo fibris. Obiter monebo ridiculam eſſe opinionem, licet à *Galeno* ſtabilitam, quæ circumfertur de fibrarum actione & differentia, quod quædam ſint Rectæ tractioni deſtinatæ, Aliæ Tranſuerſæ ad expulſionem comparatæ, quæ vel ſolitariæ, vel ſimul omnes intertextæ reperiuntur in partibus. Falſitas huius opinionis inde liquet, quod multæ ſint in corpore partes, quæ abſque fibris attrahunt, retinent, & expellunt, vt Oſſa, Hepar, Lien, Teſtes, Mammæ, Pulmo, Cerebrum, & aliæ partes præfatis fibris priuatæ, quæ tamen prædictas actiones exercent, quales in membranis & muſculis exprimuntur. Deinde ſi ad expulſionem lotij Veſica omnibus ſuis fibris vtitur, Tranſuerſis, Rectis, Obliquis: In ea contentione confuſio fiet omnium fibrarum. Præterea, cum ratione ſitûs, fibræ dicantur *Rectæ, Tranſuerſæ & Obliquæ*, eaſdem edere actiones oportet, ergo quæ Rectæ erant fibræ, ſi tranſuerſim locarentur, expellerent. Denique *Galenus* parum curauit fibras ad edendas actiones. Nam in Inteſtinis Rectas tranſuerſis oppoſitas, eſſe ſcripſit ad robur, non ad trahendum, atque *Carpus* notauit Naturam per vnicam fibrarum actionem, omnes ſuas actiones perficere. *Fallopius* obſeruauit villoſam eſſe tunicam internam Ventriculi, & elixatam, ſimilem fieri panno ſericeo villoſo, in Ventriculo non elixato eſt tantùm rugoſa: Villoſitatem inſtar ſerici deprehendes ſi vngue radatur. Iſtas membranas diuerſo modo nutriri voluit *Auicennas, libro 1. Fen 1. doct. 5. cap. 2.* exteriorem venis conſperſam ſanguine, interiorem candidam & exſanguem chylo.

Inter duas proprias membranas venæ à Splene deriuatæ ſanguinem ſuum effundunt, quò ſit, vt fundus Ventriculi potiſſimum parte ſiniſtra nigricans foris & intus appareat, quod in multis ſubitò extinctis veneni ſuſpicionem attulit. Vt rami Splenici venæ ſparguntur per fundum Ventriculi: ita venæ quæ ab apice Lienis emergunt lateraliter Ventriculum perreptantes, aſſurgunt ad partem ſuperiorem Ven-

triculi, quem intus nigredine quadam oblinunt, notis quibuſdam tanquam poris compuncta & interſtincta eſt, ac ſi venarum oſcula in eas poroſitates deſinerent, ac terminarentur. Inde dubitare poſſet aliquis, cùm Lien Ventriculi ſuperfluos humores per eas poroſitates exſugat, & eliciat, an per eaſdem vias Lien humorem aliquem acidulum extillat & eructet, ideoque venæ in latere ſiniſtro Ventriculi ſunt euidentiores, quàm in dextro. Ventriculus rotundam figuram quadantenus oblongam obtinuit ad capacitatem, & commodiorem chyli vacuationem, cuius portionem retineret, ſi fuiſſet inæqualis & angulosa. In Quadrupedibus magis ſphærica eſt, quia dorſum habent carinatum, intus concauum, à quo rotundatur Ventriculus: in hominibus verò dorſum eſt latum, quò fit, vt rotunditas Ventriculi in longitudinem abeat, quæ figura in homine rotundæ præſtat. Qui enim rotundum habent Ventriculum, ſtatim à paſtu difficulter reſpirant, Ventriculo premente Diaphragma, ex *Galeno in Arte parua.*

In hominibus diuerſa eſt Ventriculi figura, modò corneam muſam, ſeu fiſtulam vtriculariam refert, modò Inteſtinum oblongum æmulatur, verſus Lienem parum extumeſcens, & ab ea extuberantia decem vel duodecim digitorum latitudine, in latus dextrum obliquè dirigitur vſque ad Inteſtinorum reuolutionem. Talem in muliere Æthiopica Ventriculum ab Oeſophago, non ampliorem & latiorem Inteſtino, multis ſpectantibus demonſtraui, quamuis candidior & craſſior exiſteret.

Humanus autem Ventriculus in duobus diſcrepat à Ventriculo brutorum, ex *Galeno, libro 4. de vſu partium.* In homine fundus eſt amplior, in brutis contractior & anguſtior: Pylorus in homine glandoſis tuberculis caret, quæ in Pyloro brutorum reperiuntur. Notat *Platerus* fœtorem anhelitus oris interdum contingere à nimia *Pylori* laxitate, quum *dentes* ſunt integri, & *Pulmones* vitio nullo contaminati: nam ex Inteſtinis continuò ſurſum expirant fœdi vapores, quibus oris ſpiritus inficitur.

Sympathiam Ventriculi cum Corde refert *Aretæus* ad Stomachum traductum per Thoracem, & ſubiectum Cordi, eique adnexum, *libro 2. diuturnorum, cap. 6.* Sed iſta communio atque ſocietas fieri poteſt, ratione nerui ſtomachici, qui tranſeundo per Thoracem, ramulos Cordi ſuppeditat.

Obſeruauit *Veſalius, lib. 5. Anatom. cap. 3.* In Ventriculis hominum obeſorum nonnunquam reperiri adipem vtrimque copioſum, ſed leuem & lubricum in ſiniſtro latere circa fundum internæ ſuperficiei adnatum, ob quem ſæpe inappetentiâ diuturniore tales homines laborant: Non ſecus ac ſi alius quidam humor dulcis eidem inhæreret. Viuentis hominis Ventriculo inſitus & congenitus eſt acidulus humor, qui inſtar fermenti per alimentum diffunditur, vt exquiſitè elaboratum & ſubactum, faciliùs in chylum, liquorem cremori ſimilem ſoluatur. Is humor perenniter fouetur, atque renouatur ex relicta chyli portione, vel augetur ex ſeroſo humore acidulo, quem Lien per *Vas breue* in Ventriculum eructat, aciditate ſua appetitum prouocat, & ad palatum vſque aſſurgens, grata & acidula humiditate, fauces & linguam irrigat: vt maſticatum alimentum ſic humectatum, coctionis rudimentum acquirat in ore. Itaque hic humor acidus, eſurinus, tenuis, ſpirituoſus operationes ſuas in ore inchoat, in Ventriculi fundo perficit, adiuuante natiuo calore ipſius Ventriculi, cui datum à natura præ cæteris partibus chylum elaborare: ideoque abſumpto vel diminuto illo humore, appetitus languet, chylus ſiccior gignitur, ſin acrior fuerit, chylus nimium fermentatur, inflatur, & ſpumeſcit: ſi fuerit aquoſus & frigidus, cruditatum auctor eſt. Proinde *Paracelſus tract. 2. de Ente veneni*, Ventriculi *Alchymiſtam* vocat: ſic *Hippocrates* coctionem in lienterico fluxu proficere notauit, accedente ructu acido, qui prius non erat, *Aph. 1. ſect. 6.* Sed ab eo potiſſimùm humore chyloſim fieri abſolutè negamus, quamuis *Germanus quidam Ferriolus*, id multis rationibus conetur probare, quia chylificatio ipſius animæ opus eſt, quæ vtitur calore natiuo tanquam præcipuo inſtrumento ad coquendum alimentum in Ventriculo, ad hoc opus deſtinato, cui naturaliter inſita eſt facultas producendi chylum.

DE HEPATE.

CAPVT XXI.

ABSOLVTIS partibus chylosi dicatis, quas ordine sectionis, & prout oculis sine distractione partium occurrūt, proposui, ad partes hæmatosi dicatas, transibis. In primis considerabis Hepar, naturæ laboratorium admirabile, Sanguificationis primarium instrumentum, Venarum radicationem, Naturalis facultatis sedem, atque, si veterum Aruspicum more loqui liceat, *Caput extorum*, vnde Extispicium, ἡπατοσκόπιαι nominarunt, ab eo viscere præcipuo, quo vita animalium sustentatur. Itaque vt Extispices in contemplandis visceribus, potissimùm Hepar diligenter explorabant; sic Medici in eo viscere cognoscendo & curando, quod vitæ & nutricatus fundamentum est, diligenter occupari debent. Nam ab eo sanitas & integritas partium corporis dependet: si vita nobis contingit optima, Iecoris virtuti tribuenda est, authore *Hippocrate*. Idcirco veteres oppida, & statiua castra condituri, inquit *Vitruuius, libro* 1. *cap.* 4. inspiciebant Iecinora pecorum, quæ pascebantur in his locis, quæ si liuida & vitiosa deprehendebant, solum vertebant, aliò commigrantes: si sana, ibi munitiones & habitationes constituebant, rati similem salubritatem corpora hominum consequutura. Itaque partium Hepati subiectarum & subseruientium integritatem ab Hepate dependere patet ex Galeno, *qui libro quarto de artic.* agens de *dysenteria*, non tantùm Intestinis laborantibus prospiciendum esse monet, sed potissimùm Hepati, quod sanum esse non potest, malè affectis Intestinis. Similiter *Auicennas, lib.3. Fen 14. tract.1. cap.1.* qui affectibus Mesaraicarum medelam adhibet, nulla Hepatis seu fontis habita ratione, haud absimilis est ei, qui pedes ex spina dorsali oblæsos emplastro munit.

Porro Extispicij fundamentum fuisse Hepar, ex *Platone in Timæo* colligitur, vbi diuinationis sedem in Hepate collocat. Periti aiunt, in Iecore tripodem esse Extispicinæ, referente *Philostrato, lib. 8. de vita Apollonij*. Brutorum autem viscera potissimùm obseruabant aruspices, nonnunquam etiam ad Humana transiere. Nam *Porphyrius lib.* περὶ τῆς ἀποχῆς ἐμψύχων, ait futura fidelius in extis hominum præsentiri. Vnde multi ex barbaris exta humana fissiculabant, & in eiusmodi proficiis obseruabant, An Iecur esset ἄλοβον, sine fibris, quod erat ominosum, quia monstrosum. Contrà, Iecora fissa erant lætissima: & cùm ad fastigium, siue caput Hepatis perueniebat fissura, siue fibrarum diremptus, duplicata erant Iecinora: ideoque Fissum Iecoris dicebatur, cùm Iecur in duo capita findebatur, quorum aliud *Domesticum & Vitale*, *Aliud Hostile*, vocabatur. Singulis fibris Iecorum, interesse Deum non placet Stoïcis, inquit *Tullius, libro de Diuinatione*. Extispices verò fibras, seu lobos Hepatis propriis nominibus distinxerunt, quæ recitantur à *Ruffo Ephesio, & Theophilo Protospathario, & Vesalio*, qui ridet & explodit discrimen istud vocum & fibrarum. Scribit *Ruffus Ephesius* ex Aruspicina obseruari in Hepate, πύλας, καὶ τράπεζαν, καὶ μάχαιραν, καὶ ὄνυχα, quæ in homine obscura sunt & incerta, ac nullius in Medicina vsus, *lib.1. cap. 28.* Quid sit ὄνυξ vix intelligitur. Sed mendum subesse deprehendi ex *Theophilo Protospathario, lib. 2. cap. 11.* scribit enim virum quemdam ex eruditis Medicis, istis lobis nomina hæc imposuisse, τράπεζαν, ἑστίαν, μάχαιραν, ἡνίοχον, mensam, focum, cultrum, & aurigam. Ergo pro voce ὄνυξ apud *Ruffum*, reponendum ἡνίοχος. *Interpres Theophili* de suo periphrasim adiecit, quam retinuit *Vesalius*, vterque imperitè interpretatur, τὶς ἀνὴρ τῶν μαθηματικῶν ἰατρῶν, quidam ex Mathematicis Medicis pro peritissimis, sed ista nomina fibrarum Hepatis referri possunt ad quatuor facultates ipsius Hepatis. Præterea ab Aruspicibus obseruatur in Iecore ἀνθρὰς δέξις λόβος, & δέσμος, vt videre est in *Hesychij lexico*: πυλαία etiam notabatur ab Extispicibus, media scilicet Iecoris amplitudo. *Schol. Demosthenis ad orationem de Corona*, πυλαία ἡ μέση τοῦ ἥπατος εὐρυχωρία, παρὰ τοῖς θύταις. Differunt enim πυλαία & πύλαι τοῦ ἥπατος. Nobis indicauit *Hesychius*, à sacrificulis πύλας vocari, τὰς ἰσχνότατας τοῦ ἥπατος καὶ τὰς φλέβας. Apud *Hippocratem*, πύλαι Hepatis accipiuntur pro lobis, scribit enim *l. de Anat.* Hepar habere duos vertices, Portas vocant, dextra parte locatas, ὑπερκορυφώσιας ἔχων δύω, ἃς καλέουσι πύλας ἐν δεξιοῖς τοῖσι κνεφάς. At per ὑπερκορυφώσιας, intelligit fibras

bras ſeu lobos, vt ſupra declarauit *eodem libro*, agens de lobis pulmonum, πῶν ὑπο-χωρφώσιας ἔχει, αἱ δὴ καλοῦνται λόβοι. Nihilominus *Hippocrates*, *in propriis & germanis libris*, πύλας & λόβους Hepatis diſtinguit, *libro de Oſſium natura*, *& lib. 2. Epid. ſect. 4.* αἱ ἐκ τοῦ ἥπατος ἢ ἀπὸ τῶν πύλας ἢ λόβον: & *Plato in Timæo*, cùm agit de bile in Hepate reſtagnante, fibras & intimos receſſus, eumque aditum ſic afficit, λόβον τε καὶ δοχὰς πύλας τε, &c. Vbi diſtinguit πύλας à fibra Hepatis, etiam in Hepate ab extiſpicibus obſeruabatur, quod explicat *Galenus in exegeſi*, θρίξ, *inquit*, ſacrifici vocant, vbi iuxta ſimas Hepatis partes ad dextram fibram Venula anguſta recta nigra apparet. Videtur autem eo nomine ſuperior Hepatis pars denotari, iuxta quam fibræ inter ſe diuiduntur, vt exponit *Galenus*, in dictione ἰεξ. Nam apud *Gal.* idem ſonat, quod θρίξ, & vnum vocabulum per aliud interpretatur. His nominibus non videtur vſus *Hippocrates*, niſi apud eum pro τὸ ἥπατος σῶμα, reſtituatur θρὶξ aut ἰεξ, vt *Foëſius* animaduertit. De iſtis nominibus partium Hepatis ex Aruſpicina, legendus *Cælius Rhodiginus*, *antiqu. lect. lib. 3. cap. 29. & Fullerus*, *lib. 5. Miſcellaneorum ſacrorum. Herophilus ex Galeno lib. 6. adminiſt. Anatom. cap. 8.* Hepatis locum hiantem, in quem venæ Portæ caudex inferitur, comparabat φάραγγι τινι, qua voce ſignificatur locus profundus inter duas rupes, vt rectè *Andernacus in ſua verſione* interpretatur, atque in iſtum locum profundum ſi manum inſeras, deprehendes in tres quatuorve canales diuidi, quos digiti manus ſubire poſſunt, ibi abſceſſus fieri, & ſordes plurimæ coaceruari poſſunt, quæ tandem in Epiploum irruunt. Porro *Extiſpicium*, ſiue Contemplatio viſcerum à iecore, more Aruſpicum auſpicanda eſt, quia caput extorum ſeu viſcerum reputatur.

Dicuntur autem *Exta* quaſi exſecta, vel Extantia, & *Viſcera* quaſi veſca, quia iis optimè nutrimur; Viſcerum autem numerum quibus vterentur Aruſpices, enumerat *Nicephorus Gregoras*, *Scholiis in Syneſium*; non omnibus, *inquit*, interaneis Aruſpices vtebantur ad explanationem futurorum, ſed ſolo *Hepate*. Viſcera autem ſunt ſeptem; *Cor*, *Iecur*, *Splen*, *Stomachus*, *Pulmo*, *Duo Renes. Vetus Scholiaſtes Martiani Capellæ* notat Exta Vitalia fuiſſe ſeptem, *Linguam*, *Cor*, *Hepar*, *Lienem*, *Pulmonem*, & *Duos Renes.* Viſcerum vſus eſt præter actiones quas habent ex *Ariſtotele lib. 3. de part. animal. cap. 7.* ramos vaſorum tanquam anchoras & clauos ſtabilire & extendere, vt liber ſit humorum & ſpirituum commeatus: Sic Iecur & Lien ad latera corporis venas maiores firmant & ſiſtunt, Renes venam Cauam cum Aorta continent. Quod videtur deſumptum ex *Hippocrate*, *libro de Oſſ. nat.* Vbi venam Cauam firmari ſcribit à Renibus velut anchoris iactis, ἐγκυροβολημένη. Præterea ſcribit *Ariſtoteles*, Viſcera ad extremitates vaſorum poſita fuiſſe, quoniam ex fæce ſanguinis per riuulos fluentis, eiuſmodi carnes concreſcunt. *Cap. 1. lib. 1. de partibus animal. & cap. 10. lib. 3. eiuſdem operis.* Eleganter Grammatici *Iecur* ſic appellari dicunt, quod ſit iuxta Cor, id eſt, proximum à Corde viſcus; poſſet etiam referri ad verbum ἵεμαι, id eſt, cupio & deſidero, eſt enim *ſedes concupiſcentiæ*, ἧπαρ dicitur etiam παρὰ τὸ ἐπῆρθαι καὶ κεκυρτῶσθαι, quod in gibboſam videlicet figuram erigatur, vel ab ἐπαρδεύω, quod irrigare eſt, quia totum corpus ab ipſo per ſanguinem rigatur: ſiue παρὰ τὸ ἥδω τὸ εὐφραίνομαι, ab eo videlicet quod lætitiæ cauſâ exiſtit, ex *Meletio lib. de natura humana.*

In Hepate parenchyma durum & rubicundum obſeruabis, opifex ſanguificationis, ex concreto & indurato ſanguine conflatum, inde παρέγχυμα. Eraſiſtrati vox, quaſi παρέγχυμα, circumfuſum. Proinde ſi ſanguinem humanum è vena ſecta detractum in aqua decoquas, vbi concreuerit, ſimilem deprehendes Iecoris parenchymati, tum colore, tum odore, tum ſapore, tum conſiſtentia. *Gordon. cap. de retentione menſium*, notat Hepar quantumuis aſſimiletur ſanguini, & videatur ex ſanguine concretum: Nihilominus generatum eſt ex primis ſeminibus, & album eſt in radice, ſicut membra radicalia ſunt alba, quod patet ſanguine ablato & euacuato, hoc patet etiam cùm eſt decoctum. Nec ſine ratione *Varolius*, Hepar primò ex ſemine fieri ſcripſit, affuſione ſanguinis, dum nutritur rubeſcere, illud enim quod primò in Iecore formatur, eſt cumulus Vaſorum intra membranulam quandam tantâ copiâ contentorum, vt nullus ſanguini locus relinquatur: ita de Liene & Pulmonibus ſentiendum. Sicque *Fernelius cum Gordonio* eſt interpretandus, cùm exiſtimat ex ſemine parenchyma Hepatis effingi.

Iecoris amplitudinem conſiderabis, quæ naturaliter cartilaginem Xiphoidem paulùm peruadit, in quibuſdam tam viris, quàm mulieribus viſum eſt vtrumque hypochondrium opplere, & per ligamentum ipſi Lieni annexum, tum Ventriculus

L

eſt paruus & anguſtus Inteſtino ſimilis, quæ cauſa eſt fluoris aſſidui ferme Lienterici, cùm alimentum non poſſit retinere, quia comprimitur diſtentus ab incubante Iecore. In erecto cadauere duos digitos naturaliter infra nothas coſtas deſcendit. Vidi etiam in quibuſdam reſupino cadauere infra coſtas prominens,& ad Vmbilicum protenſum. Hepatis ſuperior & exterior pars gibba eſt, interior & inferior caua: ſic *Pollux* Hepatis κύρτα & σιμὰ, expoſuit *lib.2. Hepatis Regiones* dicuntur, quas ſeorſim affici poſſe *Galenus* decreuit, & Medici omnes conſentiunt, ita vt Gibba parte laborante, integra & illæſa perſtare queat altera. Inde colligunt variis ductibus partes iſtas ſeorſim affectas expurgandas eſſe, Gibbam per vrinas, Cauam per aluum.

Ac ſanè diſcrimen iſtud cum ratione videtur à veteribus conſtitutum, quoniam Caua Vena ramulos ſuos ſpargit in partes ſuperiores Hepatis,vt Porta vena in partes demiſſiores diſſeminat. Itaque humores in diuerſis locis Hepatis ſeorſim putrere poſſunt, ac proinde per varios ductus expurgari ratione iſtarum regionum.

Intra ſubſtantiam Hepatis duplex Vaſorum genus obſeruabis: *Ramos Portæ*,qui diſſeminantur per partes inferiores parenchymatis, & *Ramos Cauæ*, qui ſparguntur per ſuperiores. Deinde diſciſſis vtriuſque Venæ Ramis deprehendes, Ramos Cauæ, inſtar cribri innumeris foraminibus pertuſos,vt faciliùs ſanguinem omni ex parte exſugant: Ramos verò Portæ longè paucioribus foraminibus perforatos: quæ quidem foramina ſunt extremitates venarum capillarium: At nullæ aut paruæ venæ capillares terminantur in foraminibus Ramorum Cauæ. Inde cognoſces diſcrimina Ramorum Cauæ & Portæ, & Chylum vaſis Portæ excidere, & diſpergi per ſubſtantiã Hepatis, vt contactu carnis ruber euadat, dein per poros Cauæ vndiquaque exſugi & excipi.

Iecur ſupernè adſtringitur ſtrictè toti Diaphragmati per vnum continuumque ligamentum validiſſimum, interuẽtu Peritonæi, quod dum internam Diaphragmatis faciem oblinit,ſupra Iecur reuolutum, iſtud ligamentum conſtituit. Reſpectu Hepatis nerueam portionem Diaphragmatis ad robur conſtructam fuiſſe ſcripſit *Galenus*, idcoque non recedit à Diaphragmate digiti latitudine, vt referunt omnes *Anatomici*.

Septum tranſuerſum ita Hepati adnatum eſt, vt non facilè ſeparari queat, ex *Hippocrate, lib. de Oßium natura*. Nothis quoque coſtis affixum eſt ope tenuiſſimarum fibrarum anteriùs erigitur per ligamentum robuſtum latum,duplicatũ,à Peritonæo productum, ſed Xiphoidi cartilagini firmiter adnatum, quod ſupra Hepar expanſum, propriam tunicam conſtituit à Peritonæo propagatam, nec aliam habet.

Quum iſthęc membrana ſit tenuiſſima, expende ſi verus ſit *Hippocratis Aphoriſmus* 45.*lib.7*. Iecur hominis foris continuum eſt ſine vlla ſectione, vt in brutis animantibus, quorum Hepar in quatuor lobos fiſſum eſt; parte tamen ſui inferiore concaua intùs vſque ad medietatem in duas fibras diremptum eſt, à vena Vmbilicali Hepar ſubeunte & ſuſpendente: interdum parui duo lobi venæ Portæ accumbentes,magnis duobus ſubſternuntur, quod ſæpius occurrit. Scio Veteres Medicos, in plures fibras ſeu lobos Hepar humanum diſſecuiſſe. *Hippocrates* quinque notauit, *lib. de Oßium natura, & lib.7. Epid.* ſcribit fibram Hepatis complicatam, acerbiſſimum dolorem excitare,qui ſedatur forti dorſi percuſſione. *Galenus* in quatuor lobos Hepar diuidit, *lib. de vſu part.* Attamen *libris Admin. Anat.* ex *Herophilo* notat,non omnibus Hepar ſimile datum fuiſſe, quia in quibuſdam continuum eſt ſine vlla diuiſione, in aliis duobus lobis ſectum, in aliis quatuor lobos obtinere. Nugatur *Fuchſius* dum *lib.3. ſuæ Anatomes cap.13.* profert ad excuſationem veterum, Græcos λόβους vocaſſe omnia ἄκρα, idcòque factum, vt iidem Iecur humanum fibras habere ſcripſerint. Ad lobum paruum Hepatis affixum eſt Omentum, imò lobus iſte totus duplicato includitur Omento,atque circa eum locum ab Omento magna cauitas verſus inferiorem Hepatis ſedem efformatur, quæ refert Vtrem, vbi poſſunt humores magnâ copiâ coaceruari, forſan ibi ſacculus conſtituendus ab Anatomicis iuxta Hepar deprehenſus in multis morbo pereuntibus, & poſt obitum diſſectis, de quo egimus *cap. de Omento, ex Cuneo & Salomone Alberto*. In iſta Regione caua & concamerata ipſius Hepatis, exempto vel diſtracto Epiploo, ſupra paruum lobum intra Hepar, magna deprehenditur *Cauitas profunda* inſtar cauernæ,quæ ferè pertingit ad apicem Iecoris. In hanc cauitatem intruſa manu canales quamplures hâc & illâc diſperſos inuenies, qui digitum poſſunt admittere. Haud dubiè in hac cauitate magnus humorum aceruus colligi poteſt. Inde contumaces obſtructiones procreantur, ſi canalibus iſtis impactus & incuneatus fuerit humor: vel interdũ Abſceſſus, ſi ad ſuppuratum perueniat: qua de re dictũ ſuprà.

Ideoque Veteres Medici, cùm de cauis Iecoris partibus loquuntur, procul dubiò iſtas cauitates intellexere. Paruus iſte lobus Hepatis inſtar fulcri molliter excipit, & fulcit truncum Portæ, ad eumque finem excauatus, atque ſinuoſus exſculptus fuit, quinetiam inſtar ſepti truncum Portæ à trunco Cauæ diſterminat.

Prudenter ſcripſit *Ariſtoteles, lib. 1. de hiſtoria animalium*, Hepatis humani figuram rotundam eſſe, bubulo Iecinori ſimilem. Nam in boue Iecur eſt continuum humano prorſus ſimillimum.

Obſeruaui Iecur hominis elixatum, conſiſtentiâ, colore, & guſtu bubulo reſpondere. Non eſt friabile vt ſuillum: obſeruaui etiam humanam carnem coctam, bubulæ conſiſtentiam & ſaporem referre, quod fuerat priùs animaduerſum *ab Alexandro Benedicto, ſuæ Anatomes cap. 23. lib. 5.* Propterea falluntur, qui *Iuuenalis* auctoritate

Non diſtare putant humana carne ſuillam.

Quamuis id confirmatum fuerit à *Galeno lib. 3. de aliment. facult. cap. 2.* Vidi etiam Iecur humanum ab anno elixatum, quod ſub ſcamnis Scholæ Medicæ aſſeruatum fuerat, nullo modo corruptum & rancidum, ſed eum odorem redolebat, qui eſt in recenter elixato, propterea expende *Plinij* ſententiam, *lib. 11. cap. 37. Iecur in mortuis vetuſtatis patiens*, centum *durare annos obſidionum exempla prodidere.* Mendum ſuſpicatur in *Plinio Turnebus, lib. 20. cap. 23.* nec emendauit. At doctiſſimus *Rigaltius*, partim ſuopte ingenio, partim ope codicum antiquorum manuſcriptorum, ita reſtituit hunc locum deprauatum, dum legit oxyrrinchum exempta, pro obſidionum exempla. *Oxyrrinchus* piſcis eſt Niloticus, ex cuius adipe, *teſte Æliano*, glutinum paratur indiſſolubile, ſed glutinum iſtud non ab hepate formatum. Legerem potiùs *ſextum durare annum*, vel *ſiccum durare annos.* Verumtamen in viuentibus corruptioni facilè obnoxium declarauit *Hippocrates, libro de veteri Medicina.*

Hepar propter teneritudinem & ſanguineitatem, διὰ τὴν ἁπαλότητα καὶ τὴν αἱμότητα, abſque doloribus eſſe non poteſt, & propter has cauſas dolores acutiſſimi & frequentiſſimi circa eum locum contingunt, ſuppurationeſque ac tubercula plurima. Vidi tamen in tabidis poſt mortem diſſectis, quibus omnes carnes conſumptæ fuerant, Iecur integrum perſtitiſſe, quod multi credebant eliquatum & exhauſtum ex diuturno alui profluuio.

Ex Ariſtotele Iecur ad temperiem ſanitatemque corporis primùm confert: Eſt enim finis eorum quæ ſunt in ſanguine, & omnium viſcerum, excepto Corde, ſanguine refertiſſimum, *cap. 12. lib. 3. de partibus animal.* falſum eſt quod ipſe ſcripſit, *lib. 3. de hiſt. animal. & lib. de reſpiratione*, neque ad Iecur, neque ad Lienem ab Aorta vas vllum pertendere, quod de Hepate ſcripſit etiam *Galenus.* Nam à Cœliaca arteria duæ arteriæ ſatis inſignes in Hepar producuntur, trunco venæ Portæ ſupertenſæ.

Præclara documenta de Iecore proponit *Aretæus, libro 1. diutur. cap. 13.* quæ hîc interſeram. Iecur in Generatione ipſa eſt Lieni æquilibre, ἰσόῤῥοπον, dextram enim læuamque partem hæc viſcera occupant, naturaliter paria numero, ſed facultate tam in ſanitate, quàm in morbis imparia. In ſanitate, quoniam principatum alimenti Iecur obtinet, ſiquidem venarum radicatio eſt, quinetiam in morbis ad ſanitatem conſequendam, multò quàm Lien valentiorem cauſam habet. Quare quantò ad ſanitatem Iecur melius eſt, tantò deterius à morbis afficitur: Etenim celeriùs & violentiùs inflammatur, & frequentiùs ac pernicioſiùs abſceſſum patitur, & ſcirrho affectum, velociùs atque dolentiùs, quàm Lien interficit.

Abſceſſus Hepatis expurgari vidi per Ventriculum, ſed Hepar incumbens Ventriculo, qua parte nempe caua ſuppuratum contraxerat, Ventriculum eroſerat: ſic gibbæ partis vomica interdum feliciter euacuata fuit appreſſo pyrotico, quia Iecur tum extumeſcens & ſanioſum, Peritonæo agglutinatur, ſub muſculis tranſuerſis, quę omnia in diſſectis cadaueribus ſæpius obſeruaui. Vnde pendeat hæc ſocietas Capitis cum Hepate, vt in vulneribus Capitis abſceſſus potius fiat in Hepate eorum qui intereunt, quàm in alio viſcere, non ſatis intelligitur: an ratione neruorum, qui tamen exiles ſunt, qui Hepati communicantur? An ratione venarum, purulentia Cerebri per truncum Cauæ deſcendens, faciliùs hæret in Hepate calefacto & inflammato, quàm in alio viſcere?

Multos valde torquet, quod *Ariſtoteles libro 1. de hiſtoria animal. cap. 17.* Hepar ſupra Diaphragma poſitum eſſe ſcripſerit, cùm ſit ſub Diaphragmate reconditum. *Scaliger* ὑπὸ reſtituit, & ignorantiæ accuſat *Gazam*, quod non cognouerit librarij mé-

dum. Sed reprehendo in *Scaligero*, quod non animaduerterit ſimilem errorem, cùm agit *Ariſtoteles* de Meſenterio, quod non eſt ſupra inteſtina, ſed infra, non ὑπὲρ, ſed ὑπὸ legendum erat. Sed cùm *Ariſtoteles* deſcriptionem partium à Capite incipiat, deorſum procedendo ad pectus, & à pectore ad ventrem, Hepar eſt ſupra Diaphragma: quod ſi à partibus infernis ſurſum progrediare, Hepar erit infra Diaphragma: ſic in animalibus pronis Meſenterium ſitum eſt ſupra Inteſtina, in reſupinis iacet ſub Inteſtinis. Alij dicunt ὑπὲρ cum accuſatiuo ſignificare *trans* vel *vltra*, cum genitiuo *ſuper* vel *ſupra*, ideoque Philoſophus rectè ſcripſit Hepar eſſe *vltra Diaphragma*.

Scribit *Galenus, lib. 4. de vſu partium, cap. 13.* exiguum ſenſum Hepati attributum fuiſſe, ſimilem plantis, vt diſcerneret vtile ab inutili, & *lib. 3. de locis affectis, cap. 3. &* 4. docet neruulum illum nequidem in parenchyma Hepatis demergi, ſed in membranam tantùm diſpergi, ideoque ſolo grauitatis ſenſu frui; attamen neruulos duos inſignes venam Portam comitari vidi, & ſubire ſubſtantiam ipſam Hepatis, cuius dolores ſunt acutiſſimi, non tantùm ex ſenſu membranæ, ſed etiam ipſius parenchymatis fibroſi. Iſtos neruulos cognoſcit *Hippocrates, lib. 2. Epid.* qui à Ventriculo feruntur in Hepar, & eos ſuâ linguâ vocat τόνους, quod confirmatur à *Polluce, lib. 2. Onomaſtici.* Notauit *Carolus Stephanus, pag. 182.* Ne ſanguis qui elaboratur in Hepate regurgitet, facti ſunt à natura quidam veluti exortus & apophyſes membranarum, quæ eiuſmodi periculo obſint, quemadmodum in Corde valuulæ ad ſpiritus conſeruationem. Pariſiis nuper obſeruatus fuit ingens & vaſtus Lien cum exiguo Hepate venis circumfuſo, quod Renis magnitudinem non excedebat. Similem hiſtoriam de mercatore Antuerpiano memini me legiſſe *in Obſeruat. Sckenchij. Veſalius cap. 59. lib. 5.* meminit Hepatis exigui, ac penè conſumpti, Liene amplo ſuperſtite, qui fungebatur officio Hepatis. Hepar humanum ſi conferatur cum Iecinore aliorum animalium eiuſdem magnitudinis, vaſtius & amplius deprehendetur, & inter homines qui ſunt voraciſſimi, grandius Hepar habent. Narrat *Gemma Friſius* in muliere prodigioſæ ingluuiei, poſt obitum Hepar tantæ molis deprehenſum fuiſſe, vt vicinas partes & vitales compreſſerit: id ex longitudine digitorum cognoſci *Rhaſis & Auicennas* prodiderunt; quod non caret ratione, etiamſi reclamet *Auerrhoës.* Notauit etiam *Auicennas,* Hepatis paruitatem ſemper eſſe noxiam, non autem magnitudinem, quia nunquam, aut rarò Hepar nimis amplificatur.

Quoniam Iecur eſt omnium libidinum cupiditatumque cauſa, perhibetur Iecur ſedes luis Venereæ: & tamen *anno 1632.* diſſecui *in Scholis Medicis Pariſ.* publicè Cadauer ſcorti famoſiſſimi, in quo deprehendi cuncta viſcera nutritia ſana & integra abſque vllo vitio, cùm tamen haberet cranium in diuerſis locis carie exeſum, & Exoſtoſim in Tibia ſiniſtra. Sedem libidinis eſſe in Iecore confirmat *Achmetes in Oneirocriticis:* priſcæ leges noſtræ ſtatuerunt, vt adoleſcens filiæ Pontificis noſtri raptor, eo ſupplicio plecteretur, vt Iecur ipſius aues deuorarent; ſic apud *Virgilium*, Tytius propter illicitos concubitus, quos appetierat, eâdem pœnâ mulctatur.

-----Roſtroque immanis vultur adunco
Immortale Iecur tundens, fœcundaque pœnis
Viſcera, rimaturque epulas, habitatque ſub alto
Pectore, nec fibris requies datur vlla renatis.

DE VESICVLA FELLEA.

CAPVT XXII.

IN Hepatis cauo recondita eſt Veſicula, ſubſtantiæ Hepatis adeo immerſa & inculcata, vt inde nequeat eximi abſque accurata ſectione. Eius figura pyri oblongi, vel potiùs parui cucumeris imaginem refert: Cuius latitudo eſt inæqualis in vtroque extremo, ſcilicet fundo & iuxta ceruicem. Fundus verò inferiora reſpicit, ceruix ad ſuperiora vergit, inde canalis bilarius obliquè deſcendit & occurrit alteri ab Hepate proſilienti. Eſt enim duplex canalis bilem deferens, Alter amplior, latior, & longior ab Hepate eductus, directè ad Inteſtinum Duodenum deducitur.

Alter gracilior, anguſtior & breuior è Cyſti prodiens, ad medietatem alterius canalis profertur.

In eo canali impedimenta quædam occurrunt membranoſa, quæ ſpecilli introductionem ſiſtunt, & iuxta orificium Veſicæ exiguus ſinus protuberans obſeruatur, ad retentionem bilis, quæ compreſſione Veſiculæ non poteſt effluere, ſed eâ ſupernè reuulsâ, id eſt tracto fundo & compreſſa media parte Veſiculæ prope ceruicem, bilis profluit. Condita fuit Veſicula, vt eſſet bilis flauæ receptaculum, cuius collectio & mora ſub Hepate, *num ſit ad vitam neceſſaria*, dubitari poteſt. Quæſtioni occaſionem dedit *Fernelius*, *dum libro ſexto Pathologiæ* ſcribit, *non paucos è viuis ereptos fuiſſe, in quibus non alia interitus cauſa comparuit, quàm quod folliculus bile omnino eſſet exhauſtus*, quaſi fellis coaceruatio ſub Hepate ad vitam neceſſaria foret. Veteres tamen cauſam diuturnioris vitæ *fellis vacuitatem* eſſe dixerunt, argumento ex ſolipedum ceruorumque genere deducto, quæ felle carent, & diu viuunt, authore *Ariſtotele, cap. 2. lib. 4. de part. animal.* Philoſophi ſententiam ſequutus *Plinius* prodidit, *fel hominum paucis non eſt, quorum valetudo firmior, & vita longior.* Idem teſtatur non omnibus animalibus fel datum, in Eubœæ Chalcide nullum pecori, carent eo quæ abſinthium in Ponto veſcuntur, quod veriſſimum putat *Dioſcorides, cap. de Abſinthio.* Ergo fellis collectio ad vitæ conſeruationem inutilis, vt eleganter & copiosè docet *Ariſtoteles, cap. 2. lib. 4. de part. animal.* Contrà *Nemeſius* author Græcus, *libro de natura hominis*, flauam bilem ſub Hepate per ſe, atque per aliud reconditam fuiſſe ſcribit. Nam ad coctionem confert, & excrementorum depulſionem mouet, ſimulque calorem quemdam præbet corpori inſtar vitalis facultatis. Notauit etiam *Auicennas* bilem Hepati ſuppoſitam conferre ad robur concoctricis facultatis, ſicuti ignis ſuppoſitus lebeti.

Nec abſurdum eſt, etſi *Veſalius* rideat, fellis Veſiculam ſuppoſitam & immerſam fuiſſe Iecori, vt bilis contactu & afflatu, Iecur à putredine vindicetur. Bilis collectionem in ſua Cyſti ad vitam eſſe neceſſariam id apertius conuincit, quod in hominibus ſuſpendio ſtrangulatis, qui dum necem ceruicibus ſuis impendere vident, per duos vel tres dies inediâ ſeſe conficiunt, folliculus tamen nunquam felle vacuus apparuit, imo plenus & turgidulus. Neque in bobus, qui per duos vel tres dies famè macerantur, priuſquam iugulentur, Cyſtim bile exhauſtam inuenies. At eo temporis ſpatio tota bilis vacuari potuerat, quum libertas meatuum adſit; Inteſtino Ieiuno vacuo: ſed adde quod Fœtus adhuc Vtero concluſus, Veſiculam bile plenam habet.

Ex hac bile intra Veſiculam coërcitâ & concretâ, calculi frequenter generantur; leues quidem, & qui aquæ immerſi innatant, neque vt Renales & Veſicales ſubſidēt imo: quod ſi folliculus fellis exaruerit per obſtructionem à lapillis innumeris ibi concretis, bilis reflua & regurgitans in Venas, vel eryſipelata, aut herpetes in diuerſis locis excitare ſolet, affectus ſæpe rediuiuos, vel maligna vlcera producit, quæ vix coaleſcunt, vel curata ſæpius recrudeſcunt. *Ariſtoteles libro ſecundo de hiſt. animal. cap. 15.* tradidit, pleraque animalia carere folliculo fellis, quod à *Galeno* confirmatum legitur, *libro quarto de vſu partium, cap. 12.* quia vice iſtius veſiculę felleę canaliculum ab Hepate ad Inteſtinum rectà deferri ſcribit. In quibuſdam cadaueribus poſt obitum diſſectis nullus fellis folliculus apparuit, ſed Inteſtinum Duodenum ipſi Hepati agglutinatum erat, ad exſugendam & excipiendam bilem.

Iulius Pollux Veſiculam felleam in collum & fundum diuidit: Nos addemus *Meatus bilarios*, quorum Alter, qui ab Hepate rectà fertur ad Ieiuni principium, *Hepaticus* nominabitur, facilioris doctrinæ gratiâ: Alter à Cyſti profiliens, & circa medium Hepatici, affixus, *Cyſticus* appellabitur. Proprios cuiuſque canalis vſus intelligetis, in iſta de bilis expurgatione controuerſia, quæ magna eſt inter *Anatomicos.*

Aſclepiades volebat bilem non à ſanguine in Hepate ſecerni, ſed in ipſis venarum conceptaculis generari. Contrà *Galenus*, meatus &, ductus manifeſtos ad expurgationem bilis demonſtrauit. Controuertitur adhuc, an directè ab Hepate in Inteſtinum Ieiunum feratur, vel potiùs ab Hepate in Veſiculam deriuetur, vbi aliquandiu aſſeruatur, donec ſuâ qualitate vel quantitate moleſtiam pariens, in Ieiunum Inteſtinum eliminetur. *Galenus* hac in re dubius & incertus fuit; modò priorem, modò alteram ſequitur ſententiam. Nam *libro quarto de vſu partium*, voluit bilem directè ab Hepate in Veſicam deriuari, inde in Ieiunum expelli. Alibi ſtatuit bilem rectà propelli à Iecore in Duodenum. *Fallopius in Obſeruat. Anat.* contendit bilem ab Hepate Per quam viam feratur bilis ab Hepate ad Inteſtina.

recto tramite ad Inteſtinum delabi, quod cùm oppletum eſt copiâ chyli tranſeuntis, occluſis Inteſtini membranis, bilis exitu prohibita, refluit in Veſiculam, quæ facta fuit tanquam diuerticulum ad conſeruandam bilem, donec opportunè ac liberè vacuari queat.

Huic opinioni *Piccolominus* ſubſcribit. *Laurentius* rationibus & experimentis probare nititur falſam eſſe *Fallopij* opinionem, ſed bilem ex Hepate per meatum cholidocum à Veſicula trahi, quam poſtea per alium ductum cholidocum in Ieiunum amandat. Suæ opinionis fautores habet *Syluium*, *Veſalium*, *Columbum*, qui rem eandem ſignatis verbis atteſtantur. Accedit authoritas *Hippocratis, libro quarto de morbis*, qui folliculum ab Hepate bilem ipſam attrahere ſtatuit: ſi allicit, priùs ad Veſiculam defertur quàm ad Inteſtinum.

Iulius Iaſolinus, Anatomicus Neapolitanus, nouam nec abſurdam de bilis expurgatione opinionem, ex doctrina *Galeni libro quinto de vſu partium, cap. 6. & lib. 2. de natural. facult. cap. 2.* depromptam propoſuit, quam ſequutus eſt *Bauhinus in ſuis libris Anatomicis*, etiam depromptâ figurâ, vtrobique ſuppreſſo Auctoris nomine. Ille bifariam bilioſum excrementum ab Hepate expurgari ſcribit, vel impermixtum, quod eſt tenue & ſincerum; vel permixtum, quod eſt craſſum & fæculentum. Vaſa enim exilia ab iſta Veſicula prodeuntia, inter venæ Portæ & Cauæ radices immiſſa, bilem meracam exugunt, & in Veſiculam deferunt, quâ, cùm ipſa Cyſtis aliquandiu fuerit recreata, illam reſpuit & effundit per ſuam ceruicem, in extremitatem alterius canalis cholidoci, qui Ieiuni principio inſinuatur.

Hic enim canalis ab Hepate directè ad Ieiunum Inteſtinum delatus, bilem craſſam permiſtam, qualis eſt vitellina, æruginoſa, iſatodis ab Hepate rectâ viâ deducit in Inteſtinum, forſan etiam chyli in radicibus Portæ rubefacti, ſiue ſanguificati bilioſam portionem allicit, vt alia exigua vaſa bilem ſinceram è trunco Cauæ ſecernunt, vel ab ipſo parenchymate Hepatis, quoniam iſta bilis tenuis excrementum eſt nutriti Iecoris.

Itaque exiſtimo bilem craſſam rectà deferri in Inteſtinum, portionem verò ſubtiliorem à corpore Veſiculæ exugi: ibi aliquandiu coaceruari, quia neceſſaria eius mora & collectio, vt demonſtratum, donec copiâ vel quantitate grauis, vel moleſta naturæ, ſponte fluat, vel compreſſione Hepatis expellatur. Vel dicam bilem ſinceram exugi ab ipſa Veſicula parenchymati Iecoris immersâ & inculcatâ.

Trahit autem per exiles fibrulas ipſi adnatas, deinde ab ipſa Cyſti in Ieiunum deriuatur. Alter verò meatus cholidocus ab Hepate in Inteſtinum rectà productus, à natura fabricatus fuit amplior, ad expurgationem craſſæ bilis, putà vitellinæ, æruginoſæ, iſatodis, quæ ſæpius in Hepate etiam ſanorum hominum generantur.

Duplex iſta bilis ſuos habet vſus peculiares, nam craſſa, qualis *vitellina* ſenſim effunditur in Inteſtina, vt facilitet chyli diſtributionem: Altera verò, tenuis & acris, tota excernitur quibuſdam ex interuallis, vt ſollicitet Inteſtina ad ſordium excretionem, eaque bis vel ſemel intra viginti quatuor horas effunditur ad ſoluendam aluum, vacuis ſuperioribus Inteſtinis, ſi credimus *Iaſolino*, ideoque facta fuit Veſiculâ ad conſeruationem huius bilis acris, & mordacis, quam non expediebat ſenſim ſtillare & fluere per Inteſtina, magno detrimento chyloſeos.

Quod autem bilis craſſior ab Hepate in Inteſtinum rectà feratur, quinetiam tenuior ab ipſa Veſicula exugatur, hac arte deprehendi. Intruſa fiſtula in canalem bilarium Hepaticum iuxta Hepar, ab inſufflato ſpiritu potiùs Inteſtinum quàm Veſicula diſtendebatur, viciſſimque, quum per alterum huius canalis extremum prope Inteſtinum, idem præſtarem, pars oppoſita & Veſicula intumeſcebant, compreſſaque Veſiculâ ſpiritus portio in Hepar confluebat, gargaliſmum excitans: indito quoque tenui ſtylo obſeruabis rectum tramitem canalis ab Hepate in Inteſtinum ſine vllo obſtaculo. Id etiam deprehendes, extracto Hepate, & portione Inteſtini Ieiuni ſimul colligatis per meatus cholidocos.

Valuulas autem quas in medio canalis Hepatici fixit & finxit *Laurentius*, nunquam potui obſeruare, ſed egreſſum Veſiculæ arctiſſimum eſſe depredendi, qui vix acus cuſpidem admitteret, & ceruicem interiorem multis rugis interceptam vidi, ne tam facilis & lubricus eſſet deſcenſus bilis.

Porrò, *bilem ab Hepate directè traduci in Ieiunum*, præter experimenta, rationibus probari poteſt. Si bilis ab Hepate delapſa vſque ad medium canalis Hepatici perue-

niret, vbi cum altero canali Cyftico iungitur, & mutato curfu viam infle&eret ad Veficulam: propter impedimenta & obftacula ex membranis oppofitis, non facilè ceruicem permearet.

Deinde per eandem viam bilis afcenderet ad Veficulam, & ab ipfa Veficula defcenderet in Inteftinum, quod commodè fieri non poteft, quia afcenfus & defcenfus bilis, vel alternatim, vel fimul & femel perficitur. Non poteft eodem tempore commeatus bilis afcendentis & defcendentis fieri, per anguftam & arctiffimam Veficulæ ceruicem. Atque cùm canalis bilarius hepaticus fit pronus & decliuis in Inteftinum, fi tractio & excretio fimul & femel fieret à Veficula, bilis ferme tota vacuaretur apertâ Veficulâ, & quæ afcendit à defcendente propelleretur, & eodem tempore Veficula diuerfas actiones ederet.

Quod fi diuerfo tempore tractio & excretio bilis peragantur, attrahetur bilis in Veficulam donec plena fuerit, poftea tempore opportuno exonerabitur & effundetur in Inteftinum. Quod fi verum effet, dum mactantur animalia, Veficula inanis & exhaufta inueniretur: At femper plena & turgidula, & in brutis, & in hominibus reperitur.

Præterea, in homine recto, & in canali decliui, facilior eft defcenfus, quàm afcenfus bilis. Accedit quod nulla pars per eandem viam attrahit, & expurgat fua excrementa. Adde quod non omnibus animalibus data eft Veficula, fed ductus cholidocus femper adeft. Decrepitus quidam fenex, inquit *Fernel. libro 6. Pathologiæ*, in iram mirè propenfus, poft deceffum, fine felle, ac fine Cyfti inuentus eft, in cuius fede ingens calculus concreuerat.

Andreas à Lacuna, in methodo Anatomica, notat fe interfuiffe cùm *Tagaultio*, *Medico Parifienfi*, apertioni duorum cadauerum, in quibus Veficula tota lapillis occupata & repleta erat, nec tamen morbo regio dum viuerent, afficiebantur, quod euenisset, fi bilis priùs ad Veficulam tranfiret quàm ad Inteftinum, atque hæc recta effet via.

Vidi in Epifcopo *Malleacenfi*, qui diarrhœâ biliofiffimâ per tres feptimanas perfeuerante fublatus eft, intra Veficulam felleam arefactam tres lapillos duriffimos, quum tamen ad vltimum vitę fpiritum frequenti deiectione biliofiffimâ vexatus fuerit. Nec aliunde fluebat biliofum excrementum, quàm per canalem bilarium ab Hepate in Inteftinum directè protenfum.

Vidi etiam in iis, qui cholerâ morbo intra quatuor dies extincti funt, bile totius corporis fufque deque vacuata, aridum & exfuccum Iecur, atque in eius cauo turgentem valde Veficulam, quâ compreſsâ non ftillabat, nec fluebat bilis. At vero canalis ab Hepate ad Inteftinum rectà productus, latitudine minimi digiti dilatatus erat: inde cognoui bilem ab Hepate rectà ferri in Inteftinum, & bilis collectionem ad vitam neceffariam, vfque ad vltimum vitæ fpiritum conferuari.

Si bilis non directè flueret par canalem hepaticum in Inteftinum, in medio ductus hepatici obex membranofus adeffet ad intercipiendum defluuium bilis, vt in Cyfticum deriuaretur, at nullus reperitur. Deinde Cyfticus canalis, qui trahit bilem & expellit, duobus minifteriis fungens, deberet effe amplior hepatico: At femper duplo minor eft, & anguftior. Satis fuperque demonftraui rationibus, & experientiâ, craffæ bilis expurgationem directam ab Hepate in Inteftinum fine tranfitione per Cyftim.

Quæret forfan aliquis cui bono, fiue quo fine ifta quæftio *de expurgatione bilis*, tam animosè difceptatur, & altera quæftio de duplici bile? Vt innotefcat quibus in locis Hepatis obftructiones fiant, quæ bilis vtriufque vel alterius commoda & incommoda. Nam videmus in quibufdam ictericis flauis abfque febre, aut inflammatione Hepatis prægreffa, deiectiones flauas: in aliis prorfus albicantes. Vnde hoc, nifi quod in ictericis, quorum deiectiones remanent flauæ, fanis fimiles, meatus hepaticus in radice fua non eft obftructus, ficque continenter ab Hepate vacuatur craffa bilis in Inteftinum: altera bile quæ ad Cyftim folam deriuari folet, intra Hepar reftitante, & in venas refluente. Inde cognofces radices Portæ & radices Cauæ feorfim obturari poffe, vel fimul, & prout affectæ funt, fic per diuerfas vias humores educendos effe fecundum regiones Hepatis affectas.

In Canalibus bilariis, pleraque adhuc controuerfa occurrunt, quæ figillatim enodabo. Recentiores *Anatomici* porum bilarium Hepaticum, qui Inteftino Ieiuno

diſtribuitur, duplicem interdum obſeruarunt. *Syluius* rarò geminum, ſæpius ſimplicem eſſe ſcribit, *Fallopius* bis terve bifidum in Inteſtinum inferi vidit. Sæpius deprehendi ab Hepate emergentem bifurcatum, mox tamen illius binis ramulis in vnum coaleſcentibus, ſed nunquam vidi eius extremum bipartitum Inteſtino inſinuari. Forſan tertius porus bilarius, quem in Ventriculum ferri ſupra Pylorum *Galenus* & alij notarunt, portio eſt huius pori hepatici, quando bipartitus eſt. Verumtamen ductus ille, qui in Ventriculum dirigitur, ab oculatiſſimis *Anatomicis* rarò fuit obſeruatus.

Nec pauci credunt naturaliter dari poſſe. *Galenus libro 6. Admin. Anat. cap.* 12. canalem felleum hepaticum, exiguum de ſe ramum ſupra Pylorum Ventriculo offerre ſcribit. Idem *lib.2.de Temperamentis, cap. 6.* meatum illum in aliis geminum eſſe tradit, & in quadrupedum diſſectionibus perquirendum, atque portionem eſſe pori bilarij hepatici. Eundem canalem ad Ventriculum in quibuſdam dari probat, *cap. 74. artis paruæ. Martinus Akakia in comment. ad hunc locum*, notauit hunc canalem in quibuſdam animalibus naturaliter dari, cuiuſmodi ſunt falco, accipiter, & id genus rapaces aues, quæ crudis carnibus veſcuntur.

Hæ enim cùm maiorem calorem ad coctionem deſiderent, natura meatum qui à Iecore ad Ventriculum bilem deferret, finxit. Attamen obſtinatè negat *Argenterius* in rapacibus animalibus hunc canalem reperiri, quem in lupo & vulpe nanciſci non potuit.

An in cane & fele reperiatur diligentius inquirendum. Probabile eſt *Galenum* in brutis canalem, qui bilem in Ventriculum eructat obſeruaſſe, inde coniecturâ quadam ſimilem ſtructuram in hominibus quibuſdam adeſſe ſibi perſuaſit, cùm videret homines pituitoſos meram bilem frequenter euomere, vt demonſtrat *in Arte parua*, exemplo cuiuſdam, qui cum habitu corporis eſſet pituitoſus, quotidie tamen bilem pallidam euomebat. Hunc *lib.1. de diæt.acut. part.29.* Paulũ *Rhetorem* nominat, & latius rem iſtam exponit. *Nerui ſunt ſapientiæ non temere credere*; propterea dubito, ſi fidê *Carolo Stephano* debeam adhibere, qui teſtatur in multis corporibus ſe vidiſſe duos canales excretorios à folliculo fellis, per quos bilis flaua excerneretur, quorum alter in Ecphyſim prope Ieiunum Inteſtinum mittebatur ad facilem excretionem, alter qui priore minor eſt, in fundum Ventriculi inſerebatur paulò ſupra Pylorum: atque hoc eſt, quod notauit *Galenus, libro 1. de alimentor. facult. cap.* 1. quoſdam inueniri, qui minori negotio bubulam carnem quàm ſaxatiles piſces conficiant, quod accidit ob peculiarem conſtitutionem, quâ quibuſdam hominibus bilis è Iecore ad Inteſtina defluens in Ventriculum regurgitat. Inde fit, vt quidam ieiuni bilem flauam puram euomant tertio quoque die, aut etiam quotidie.

Vidit quandoque *Nicolaus Maſſa* tertium meatum cholidocum in ſtomachum protenſum, affirmat quoque *Cabrolius* ſe vidiſſe porum Cholidocum iuxta Pylorum inſertum, qui perpetuo vomitus bilioſos in homine dum viueret, excitauit. *Veſalius* ſemel hunc ſurculum, ſiue propaginem pori bilarij hepatici Ventriculo diſtributam obſeruauit. Nullam, *inquit*, vel minimam bilis Veſiculæ meatus portionem in Ventriculum porrigi animaduerti, præterquam in viro Pontificis triremum remige, ille meatum hunc in duas diſſectum propagines obtinuit, quarum minor graciliorve Ventriculi fundo inſerebatur: Hunc tamen vomitionibus non fuiſſe obnoxium, ne quidem in maximis procellis nauſeâ tentatum fuiſſe, reſciui à commilitonibus remigibus.

Hic autem ſurculus bilarius in Ventriculum tranſmiſſus, nunquam à *Columbo* fuit obſeruatus, etiamſi maximam diligentiam adhibuerit: Neque dari poſſe putat, quia coctionem chyli interturbaret, imò crudum alimentum in Inteſtina præcipitaret. *Galenus, vel alius author libri de Anat. viuor.* tradit Veſiculam bilariam tres habere canales, quorum vnus dirigitur ad fundum Ventriculi, quò transfertur bilis ad digeſtionem roborandam; alter ad Ieiuni principium exporrigitur, tertius bilem ab Hepate fugit.

Attamen *Galenus, libro 5. de Vſu part. c.* 4 pertinaciter inficiatur hunc meatum ad Ventriculum naturaliter dari poſſe, quoniam bilis ſuâ acrimoniâ Ventriculi tunicas eroderet, continuam cardialgiam perpetuumque vomitum cieret, atque chyloſim perturbaret. Poteſt quidem bilis exundans & exuperans ab Inteſtino Ieiuno in Ventriculum regurgitare, ſi porus bilarius in Duodenum inſeratur.

Id apertè significauit *Hippocrates lib. 4. de morbis.* Trahit, *inquit*, folliculus in Hepate quidquid isthic biliosi inest, & si derepente multa bilis fiat, homo Hepar dolet, & de ventre copiosior fit, hoc enim contingente procedit de veteri bile propter multitudinem ad Ventriculum.

Controuertitur adhuc de loco insertionis meatus cholidoci. *An Duodeno affigatur, vel Ieiuno. Fuchsius in libro suo Anat. ex Galeno*, demonstrat porum cholidocum Duodeno inseri. *Fallopius* ad Duodeni principium produci scribit. *Columbus* ad Ieiuni summitatem, *Vesalius* Duodeno insinuari non procul à Ieiuni principio. Ego verò semper inueni porum cholidocum in confinio Duodeni & Ieiuni affixum, sed digiti longitudine obliquè traduci inter duas tunicas Intestini, quarum interna perforatur ad bilis euacuationem.

Nullæ sunt valuulæ membranosæ in extremitatibus ductus, quamuis duas apponat & præficiat *Vesalius*, quas etiam *Syluius* admittit, dum geminam membranam pori bilarij osculum claudentem à bile euerti scribit. Sed membranæ internæ chyli transeuntis impetu compressio, dum alteri applicatur, egressum occludit & obturat, dum inanitum est Intestinum ab altera secedit dehiscens, vt affluentem bilem sinat elabi. *Galenus scribit libro 4. de vsu part.* porum cholidocum eo modo penetrare & subire membranas Intestini, quo vreteres Vesicam.

At ij obliquè inter geminas Vesicæ tunicas traducuntur, nec vllas appendices membranosas in extremitate sua habent. Intra cysticum ramum bilarium iuxta corpus Vesiculæ, valuulæ continentur, non in medio ductu, vt opinatur *Laurentius*: sunt potius rugositates, quæ bilis semel elapsæ refluxum impediunt.

DE LIENE.

CAPVT XXIII.

ΣΠΛΗΝ cum Græco σπλάγχνοις cognationem habet, vel σπλὼ dicitur, ὅτι σπᾷ τὰ σπίλα, quod fæces sanguinis attrahat & absorbeat, vel quasi σπιλῶν, quia τὰ σπῖλα, sordes excipit, vel à dictione σπαλὸν, quod est ἀκάθαρτον, est enim impurorum humorum Hepatis receptaculum. Dictio Latina Splenis à Græco defluxit, propterea *Fernelius* malè dictum putat Splenem à *supplendo*. Rectius *Isidorus* Splenem à *supplemento* nominatum scribit, quia ex contraria Iecoris parte positus est, ne vacua existeret. Ex Splenis figura linteum oblongum *Splenium* dicitur, apud *Martialem lib.* 10. spleniatum mentum reperies. Lien etiam vocatur, quod liberet multis ærumnis & ægritudinibus, dum suo fungitur officio, vel quod ligatus sit cæteris visceribus: quorumdam opinione Lien deriuatur à dictione λεῖος, quod sit læuis, politus, mollis, Gallis *Ratte* dicitur, à dictione *Retis*, quia Lien rarus & spongiosus est, ac veluti retiformis internè.

In Liene considerabis parenchyma laxum & fungosum, innumeris venis & arteriis præditum, idcirco inflammatum palpitare deprehenditur, regioni Lienis apposita manu, ægerque percipit intra se volitantis auiculæ subsultum. *Ex Hippocrate lib. 4. de morbis*, Caput & Splen maximè sunt morbis obnoxia, ægrotant ab insito humore si copiosior fuerit, & ab influente, quia sunt partes venosæ, & maximè cauæ.

Præclarè *summus Præceptor* de Splene philosophatur. Vena in Splenem inseritur iuxta caput, quod in crassitudine ipsius consistit, inde verò internas Splenis partes subit, ipsaque venulas sanguinolentas instar aranearum telæ intertexit, hic vero totus ex Omento eleuatur, venulis ex seipso sanguine plenum ipsum reddens: ex *Hippocrate libro de Ossium natura.*

Quo in loco tria notabis: Caput Splenis vbi collocandum, substantiam Lienis, qui ἐσχίωκε τῶ σπλωὸς ἀναίμοισι φλεβίοισι, & Omentum sanguinem habere à Liene. Quod si Lien venis & arteriis conspersus sit, cur in tota eius substantia formam venæ & arteriç vix agnoscas, sed fibras potiùs quàm vasa? Propterea scripsit *Hippocrates, libro de principiis*, Splenem mollem esse ac fibrosum.

Ac sanè parenchyma Splenis molle est, & dum manibus atteritur, facilè colliquatur, elixatum tartaro seu fæci vini rubri prorsus simile: vnicâ & tenuissimâ mem-

branâ, vt Hepar fuccinctum, quæ tamen non videtur producta à Peritonæo; quia nulla continuitas Peritonæi fupra Lienem reuoluta obferuatur, vt in Hepate. Ideoque Lienis parenchyma, fiue crudum, fiue coctum Hepati diffimile prorfus exiftit, ex *Galeno*, *libro de atra bile*. Huius enim vifceris fapor, licèt elixi, acerbum quidpiam habere videtur, neutiquam Iecori fimile. Temperamentum Lienis, ex *Hippocrate libro de principiis*, calidum eft: In conftitutione Lienis, *inquit*, calidi plurimum, frigidi minimum remanfit, quantùm fufficiebat ad glutinofum cogendum.

Lienis pars fumma & craffiffima ex *Ruffo*, & à *Polluce*, Caput nominatur. *Hippocrates*, *libro de Offium natura*, *& lib. Epidem.* in Liene Caput, & Caudam obferuat. Interdum vidi Splenis Caput craffum & rotundum, Caudam verò gracilem. In fingulis ferme hominibus occurrit Lienis diuerfa Magnitudo, & Figura, variufque Color. Hoc enim vifcus facilè augetur & intumefcit. *Vefalius* tam grandem vidit Lienem, vt Ventriculum operiret, & ad Iecur pertingeret ipfi adnatum.

Scribit *Aëtius lib.10. cap.7.& 16.* in Lienofis adeo increfcere, & diftendi Lienem, vt interdum longitudine fua ad inguen perueniat, & latitudine Iecur contingat: quod etiam ab Aretæo obferuatum, *lib.1. Chronic. cap. 14. & in Plauti Curculione act. 2.* Cappadox leno conqueritur de magnitudine Lienis.

Nunc iam quafi Zonâ, Liene cinctus ambulo,
Geminos in ventre habere videor filios;
Nil metuo, nifi ne medius difrumpar mifer.

De Lienis magnitudine celebratur *Hippocratis* fententia, *libro de locis in homine*, confirmata à *Platone in Timæo*, *& à Galeno*, *lib.2. de nat. facult. c.9.* Quibus corpus floret, his Lien minuitur, quibus verò id vifcus magnum & tumens augefcit, his corpus gracilefcit, & cacochymum redditur.

Vnde illa infignis comparatio Lienis cum fifco regio, olim à *Traiano* propofita, vti refert *Dion*, vt crefcente fifco regio fingulorum priuatæ opes minuuntur, fic amplificato Liene priuatæ opes fingularum partium corporis decrefcunt. Ex magnitudine Lienis *Scelotyrbe*, fiue *Stomacace*, vulgò *Scorbutus* nafcitur, defcriptus ab *Hippocrate lib.2. Prorrhet.* Quibus Lienes magni funt, iis gingiuæ vitiantur, & os graue olet, quibus autem Lienes magni funt, neque fanguinis eruptiones contingunt, neque os graue olet, ij in tibiis mala vlcera habent, & nigras cicatrices.

De quo morbo *Reufnerus libro peculiari*, & nuper eruditiffimus *Daniel Sennertus* cum aliis auctoribus quos fuo *Centone* comprehendit, copiosè tractarunt.

Paruitas Lienis tam in vitio eft, quàm ipfius magnitudo: Nam, vt docet *Auicennas*, Magnitudo Splenis perducit ad debilitatem Hepatis, & hydropem duas ob caufas: Vna eft, multitudo eius quod extrahit ab Hepate, & remouet virtutem eius: Altera eft cum debilitate virtutis Hepatis fecundum femitam, quâ ei contrarius eft, & quod prohibet ipfum generare bonum fanguinem, &c. Semper tamen minor Lien præferendus eft maiori, nifi admodum fit exiguus. *Ex Ariftotele lib. 3. de hiftoria animal. cap. 16.*

Tumor autem Lienis medicamentorum vfu tutiùs imminuitur, quàm partis verberatione, nam ex contufione metuerem fuppuratum, quamuis apud *Italos* hoc modo atteri & confumi Lienem fama fit. Ideoque fuperftitiofa eft, & incredibilis, Lienis duri ac veluti fcirrhofi emollitio & refolutio, per externam verberationem & percuffionem, quam *Cardanus lib. 8. de varietate, cap. 44. & in arte curandi parua* commendauit. Hanc operationem vt valde periculofam, *Fabricius ab Aquapendente* damnauit in *Operat. Chirurg.* In brutis eandem ac parem magnitudinem Lienem femper feruare nonnulli fcripfere, fimiæ tamen perexiguus eft, ac ferè nullus. Oues quoque paruum & exilem habent Lienem, fed homini largior, craffior, & ponderofior datus eft. Quadrupedibus quidem maioribus, vt bobus longior eft, foleæ aut veftigio pedis haud abfimilis, vel etiam linguæ bubulæ affimilatur, vnde *linguofum vifcus* dicitur. Et quamuis complicetur bouis Lien, craffitiem & pondus humani nunquam æquabit. Humanus Lien anguftus & longus eft, fuilli Lienis facie, inquit *Ariftoteles*, *lib. 1. de hift. animal.*

Quod attinet ad colorem, fubliuidus apparet, calidis animalibus niger eft, vt cani, frigidis & humidioribus vt fui magis albicat. Lien Iecore femper nigrior apparet, præfertim in calidæ ficcæ temperaturæ animalibus, qualia funt ea omnia, quæ dentes pectinatim inferunt iunguntque. Sicuti contrà, omnia temperaturam frigidiorem

nacta, vt fues, Liene sunt non admodum nigro. Nigrior autem bobus Lien; etsi secundum naturam sese habeant, sed vbi consenuerint, multò nigrior euadit, *ex Galeno, libro de atra bile.* Quot sunt homines tot sunt differentes Lienis figuræ, modò longæ, modò quadratæ, modò rotundæ. Vidi sæpius Splenem cauum antrorsum senis aut septenis digitationibus fissum, suaque cauitate arctè Ventriculum per suas digitationes amplexantem. Vidi etiam bipartitum vsque ad fastigium. *Aristoteles, libro 3. de partib. animal. cap. 13.* docet in cornigeris rotundum esse Lienem, in multifidis longum; in solipedibus medio inter hos modo se habere. *Hippocrates libro de Anatome,* vestigio pedis humani Lienem similem esse scripsit. Diaphragmati per tenuia ligamenta alligatus est, quibus relaxatis propendet, fitque ταβρίωσις: hoc quum accidit pedes & genua calent, nasus & aures frigent, authore *Hippocrate*: facile sua sede dimouetur Lien & procidit, quia non succingitur membrana communi à Peritonæo; vt Hepar, nec dependet à Diaphragmate. At in bene habito & florenti corpore, infra vltimam cōstam non descendit. Ruptis ligamentis visus fuit in muliere Parisiensi ad hypogastrium prolapsus supra Vterum, qui per biennium molæ specie Medicos fefellit, tandem fato functâ ægrâ, tumoris illius causa patefacta fuit aperto cadauere. In nobili viro eo modo prolapsum Lienem ad hypogastrium notauit *Cabrolius.* Anño Domini 1645. vidi in *Domina Comitissa de Boizeon*, Illustrissima muliere, Lienem prolapsum in hypogastrium per duos annos: Primo anno reuoluebatur & reducebatur in suum locum, & poterat ligaturis in sua sede contineri; sed tandem neglectâ istâ repositione, tam firmiter adhæsit Vtero partibusque vicinis; cum tanto incremento, vt æquaret pondus decem librarum: tandem illi mortem attulit: aperuit cadauer *Simeon Pimpernel* Chirurgus peritissimus. Vidi in Abbate nobilissimo familiæ *d'Antragues*, mirabilem Splenis formam, hic quum tremulos ac continuò palpitantes habuisset pedes per duos menses, tandem superueniente stupore totius corporis interiit. Aperto cadauere, obseruaui Lienem exactè quadratum, trium palmorum latitudine; & æquali longitudine, crassitie quatuor digitos æquantem, & vndiquaque cartilaginosâ substantiâ incrustatum.

In *hypochondrio sinistro Lien consistit*, nonnunquam tamen cum Iecore locum permutat, sed prodigiosè, inquit *Plinius post Aristotelem lib. 2. de hist. animal. cap. 13. & lib. 4. de generat. animal. cap. 4.* Ac ne quis putet in brutis tantum id esse animaduersum, *Herophilus* etiam id obseruauerat; si credimus *Galeno, lib. 6. Administ. Anatomic. cap. 8.* Quod à *Cornelio Gemma* in homine, & à *Talentonio* obseruatum.

Quod spectat ad *numerum Lienis*, *Cabrolius Obseruat. 15.* duos Splenes suis vasis seorsim præditos vidit: Tres quoque Lienes *Fallopius obseruauit. Et Aristoteles* numerum duplicem annotauit *libro 4. de generat. animal. cap. 4.* Cæterum *Lienis Arteria* notatione digna est, tam ratione originis, quàm figuræ & vsus: Nam enascitur ab Aortæ descendentis trunco iuxta Cœliacam arteriam obliquo & flexuoso ductu, versus Hepar iuxta dorsum repens, multis sinubus tanquam nodis turgidulis intercepta, mole sua venam Splenicam æquare videtur, sed propter viarum ambages longior existit: Hanc arteriam *Lienalem* vocat *Arantius*, & primus eleganter descripsit.

Apud *Spigelium* in figuris *Iulij Casserij* depingitur mutua Anastomosis Lienalis arteriæ anfractuosæ cum vena Splenica, priusquam ingrediatur parenchyma Lienis. Meritò quæritur, quare natura Lieni peculiarem arteriam adeo insignem à trunco Aortæ prodeuntem suppeditarit, cùm Iecori visceri ampliori atque calidiori ad sanguificationis opus talem denegarit, etenim quæ Iecori datur, exigua est, & à Cœliaca deriuatur? An id à natura factum, vt Lienis calorem, qui copia humoris aquosi, quem è Ventriculo exsugit, obrueretur, foueat? An potiùs, vt per eiusmodi canalem serosus humor in Liene exuberans, in Aortam deferatur, inde ad Renes per Emulgentes arterias? Existimat *Arantius* hâc arteriâ peculiari Lienem donatum fuisse, non solùm vt vitalis spiritus copiam Lieni suggerat: Verumetiam vt crassiorem, & à calore exustam spirituosi, & in Aorta contenti materiam, in Lienem crassis humoribus destinatum, quasi euomat, ac expurget, amplaque ob id & sinuosa effecta, ne cùm crassiorem & fæculentum sanguinem, & spiritum deferat, facilè obstruetur.

Vasa per Lienis parenchyma dispersa non sunt adeo manifesta, vt in Hepate, & cùm ad Lienem peruenere, in duos ramos scinduntur, qui in duas Lienis extremi-

tates inferuntur, priusquam Lieni immergantur; rursum quilibet in duos ramos finditur.

Hippocrates libro 4. de morbis, eleganter docet Lienem sese exonerare per quatuor vias, putà *per Os, Nares, Vrinæ meatus & Podicem*. Atque per os vomitu reiicitur sanguis emanans à Liene, per *Vas breue* in Ventriculum effusus, vti docui supra, *cap. 17.* Per nares expurgari Lienem hæmorrhagia, *Bionis* exemplo demonstraui *ibidem*. Per Podicem, Hæmorrhoïdibus fluentibus Lienem expurgari demonstrabo, quod primus diuersis in locis indicauit *Hippocrates*, confirmauit *Galenus*, sed per quam viam deriuetur humor dubitatur. An per ramum Splenicum ad Portam refluat, & ab ea in Cauam transferatur, si quæ inter hæc vasa *Anastomosis* intercedit, vt per Emulgentem euacuetur? An potius breuiore via, à Cœliaca in Aortam decurrat, inde per Emulgentem arteriam in Renes abeat, quam viam primus notauit *Syluius in sua Isagoge, lib. 3. cap. 7.* vbi fæcem sanguinis in Renes per arterias ab Aorta supra Renes natas, potiùs quàm per Portam & Hepar & Cauam expurgari scribit. Quod est contra *Galenum*, qui *lib. 3. methodi, cap. 16.* negat per Renes humorem melancholicum excerni, defectu conuenientis itineris. Vt hunc locum emendet, vel excuset, valde laborat *Marcellus Donatus, hist. mir. Med. lib. 4. cap. 9. Syluius* breuiorem viam à Liene ad Renes in quodam vidit. Nam à vena Emulgente rami tres insignes ad Lienem ferebantur.

Vasa, vena & arteria Splenica, quæ ad Lienem producuntur, obscurè disseminantur per Lienis substantiam, sed in ipsius cauo terminantur, nec vltra peruadunt: propterea plexum illum arteriarum, quem *Anatomici* quidam in Liene imaginantur, vix licet deprehendere, neque tubulos venarum & arteriarum in Lienis carne, vt in Hepate reperies. Certum est *Neruulos* in Lienis substantiam dispergi, propterea miror ab *Aretæo* scriptum fuisse, Lienem Viscus esse rarum, & sensu carens, etiam per sanitatem, *libro 1. Chronic. cap. 14.*

De Liene ista litteris consignauit *Serenus Sammonicus.*

Splen tumidus nocet, & risum addit ineptum,
Vt mihi sardois videatur proximus herbis,
Irrita quæ miseris permiscent gaudia fatis.
Dicitur exsectus faciles auferre cachinnos,
Perpetuoque suo frontem præstare seueram.

Poteſtne tutò Lien eximi, vt eo exempto felicior vita succedat? Veteres in Liene peculiare cursus impedimentum notarunt. Quamobrem Cursoribus inuritur, quin & per vulnus etiam exempto Liene viuere animalia tradunt, ait *Plin. lib. 11. cap. 37.* Turcis quoque Cursoribus Lienem inuri narrat *Rossetus*, idque verum esse audiuit à quibusdam, sed modum nunquam rescire potuit *Nicolai in suis peregrinationibus Orientalibus*: quinetiam vidit in quibusdam ad hypochondrium sinistrum sauciatis, Splenem corruptum feliciter extirpatum. *Trallianus libro 8.* narrat à se curatum militem, cui tota Lienis regio barbaricis ferramentis candentibus vstulata erat. *Flud* Lienem canis à perito Chirurgo exemptum vidit per incisionem, superstite adhuc cane, & *Leonardus Fiorauantus* testatur nobilissimam feminam Liene grauiter, imò lethaliter affectam, & ab omnibus Medicis derelictam, Liene extracto ope Chirurgi conualuisse. *Credat Iudæus Apella, non ego.*

Prudenter *Cælius Aurelianus lib. 3. cap. 4. tardarum passionum*, admonuit Lienem exscindendum vel auferendum, voce quidem dictum fuisse, non officio completum. Cùm vstio, ex *eodem*, fit periculosa, nec fieri possit sine vulnere Peritonæi, quod ignis vi vexatum, propter neruosam substantiam, mortem adfert. *Apsyrtus, lib. 1. Veterinariæ, cap. 40.* Nonnulli in equis Lienem vrendum præcipiunt, quod nobis non placet: quippe cùm visceris huius sedes fenestrata videatur, candens ferramentum sub carne repens, fallet, ac vrente vi grassabitur.

Non me latet *Fallopium, libro de vulneribus, cap. 11.* Lienis vulnerati periculum ad magna vasa rupta restrinxisse, quamuis *Tagautius & Hieronymus Fabricius*, omnia Lienis vulnera lethalia esse scripserint. Veteres quidem in antiquis Lienis affectibus hypochondrium sinistrum vrebant, sed non ad Lienem vsque ferrum adigebant: eiusmodi vstionem passim commendat *Hippocrates*, à *Paulo Ægineta & Albucasi* describitur.

Faciliùs crederem *cum Aretæo*, Lienem naturâ suâ dissolubilem, medicamentis minui

minui & consumi, quod asplenio, aquâ fabrorum, & tamarisco fieri memorant. Sed qui Liene priuantur, postea deteriùs & infeliciùs viuunt, quia sanguine crásso & impuro corpus alitur; tantum abest, vt sint agiliores, & ad omnes corporis actiones alacriores.

Lienis actio dubiam coniectationem habet, non tantùm inter veteres Medicos agitatam, sed etiam à Recentioribus renouatam. Nonnulli Lienem prorsus inutilem esse iudicarunt, & ex antiquis primus *Aristoteles, lib. 3. de partibus animal.* Lienem per accidens necessarium esse statuit, quo modo alui & Vesicæ excrementa: ex quo fit, vt animalibus quibusdam deficiat, magnitudine, vt volucribus nonnullis, quæ Ventriculo sunt feruido, cuiusmodi sunt columbus, accipiter, miluus, quorum excrementa in pennas abeunt. Idcirco animalia, ex eodem *Aristotele*, quæ nullis aut exiguis Pulmonibus prædita sunt, nullo vel exiguo potu indigent, eam ob rem nullum aut exiguum Lienem possident. Animalia verò quæ Pulmones habent amplos, sanguine calidiore prædita sunt, ideoque largè potare coguntur, ad contemperandum feruorem sanguinis, quo plurimo Pulmones aluntur. At superfluum & redundans serum ex ipso Ventriculo secernit, & exsugit Lien in istis animalibus magnus.

Erasistratus Medicus ex Aristotelis filia oriundus, authore *Plinio*, qui florebat æuo *Theophrasti*, cuius fuerat discipulus, authore *Laërtio*, & qui Anatomen collapsam, ac pene sepultam erexit, ac instaurauit, testimonio *Galeni*, aui sui *Aristotelis* opinionem sequutus, Lienem per accidens tantùm necessarium esse sustinuit, quamuis *Galenus* ex professo *Erasistratum* insectatus, *libro de atra bile*, frustra conditum Lienem ab eo propositum fuisse prodiderit. Quod à *Russo Ephesio* pronunciatum obseruo, qui *Ignauum membrum* vocat, nullo fungens ministerio: id antè propositum fuerat à *Democrito*, *in Epistola de Natura humana.*

Erasistratei sententiam Præceptoris emollientes, ac veluti excusantes, Lienem animantibus à natura tributum fatentur, vt eliquatum è cibis succum præparet Iecori, ad frugi sanguinis generationem: deinde Omentum veluti Mesenterium quoddam fecerunt, chylum autem ex ipso Ventriculo Lienem exsugere. Quibus ita respondet *Galenus, cap. 7. libro de atra bile*, eos ignorare venas ex omnibus Intestinis, non è solo Ventriculo succum alibilem referre, atque Lienem alendo prorsus ineptum esse, cùm Hepar sit edule & vescum. Nam in temperaturis calidis, siccisque animalibus Lien niger obseruatur, vt nullo modo comedi queat, in suibus verò, etsi non pariter ac Iecur ad esum suauis sit, non tamen cibo ineptus est: In Leonibus autem & Leænis, & Pantheris, & Leopardis, & Vrsis, & Lupis, qui eorum carnibus non insuauiter vescuntur, abstinent à Liene tanquam non esculento: Quare si iis quæ comeduntur & bibuntur primus fruitur, eum maximè vel Iecore ipso ad vsum edendi aptiorem & suauiorem esse oporteret.

Propterea non est verisimile Lienem Iecori succum præparare ad sanguinis purioris elaborationem. Verùm *Erasistratus* quem Lieni vsum adstruit, emulgendi potum superfluum ex ipso Ventriculo, ab *Hippocrate* mutuatus erat; cuius scripta adeo venerabatur, inquit *Galenus*, vt ea per vrbes Græciæ publicè decantaret. Summus ille Dictator *Hipp.* actionem Lieni tribuit, humiditates superfluas, quæ coctionem alimenti in Ventriculo interturbarent, ebibere, & in se recondere. Nec ab ea opinione recedit *Aristoteles*, quam pluribus rationibus confirmat *Reusnerus libro de Scorbuto. Galenus* primus voluit fæcem sanguinis, nempe crassum & fæculentum humorem, qui dicitur *melancholicus*, à Liene prolectari & absorberi.

Inter Recentiores *Vesalius*, censet Lienem instar alterius Hepatis opitulari ad sanguinis confectionem, sed quomodo id fiat, non exponit. *Varolius* clariùs id officium declarauit, videlicet crassiorem & sordidiorem chyli portionem ad truncum venæ Portæ delatã, per ramum Splenicũ à Liene trahi & exugi, quam insita proprietate in sanguinẽ alterius speciei conuertit, multis partibus nutriẽdis idoneũ & accõmodatũ.

Hanc opinionem sequutus videtur *Bauhinus*, multisque rationibus probauit. *Vlmus* verò edito eleganti libello *de Liene*, huius visceris aliam actionem profert, quam tuetur & mordicus retinet. *Rossetus lib. de vsu Anastomoseon vasorum Cordis*, à *Rondeletio*, vtriusque communi præceptore olim in *Monspeliensi Academia* publicatam fuisse testatur. Inter tam varias & discrepantes doctissimorum Medicorum sententias *de Lienis* officio, non ausim *Palemonis vices agere.*

Non nostrum inter vos tantas componere lites:

Et vitulâ tu dignus, & hic.

Cuiusque opinio probabilibus nititur argumentis, quæ sigillatim conuellere, & laboriosum opus est, ac inuidiosum, atque receptam in scholis *Galeni* opinionem improbare nefas esse videtur. Sed cùm ipse Galenus ab *Hippocrate & Aristotele* dissentire non vereatur, cur nobis non licebit meliorem sequi & amplecti opinionem? quum magnitudo nostræ professionis vnicuique liberum permittat arbitrium.

Quare vt exordiar, inepta est prorsus *Erasistrati* opinio, dum nullam aut exiguam esse Lienis necessitatem putauit; forsan his adductus rationibus, quod exempto Liene viuant animalia, siue ferro exscindatur, aut medicamentis consumatur: quod etiam plures sine Liene inuenti fuerint, qualem mulierem vidit *Hollerius*. Non est verisimile ablato aut consumpto Liene, hominem æquè bene viuere, nec Lienis extirpatio per vulnus tentari potest sine certo vitæ discrimine, nec facilior illius consumptio per medicamenta, etiam hoc fieri posse à Veteribus proditum fuerit.

Præterea, *Natura nihil facit frustra*, vt passim docet *Aristoteles*, nihilque in fabrica corporis humani fortuitum occurrit. Naturæque potentia ad plenum approbat, nihil ab ea sine aliqua occultiore causa gigni, ait *Plinius, lib. 11. cap. 3.* Quum autem *Galenus* variis in locis *Erasistrati* errorem demonstrauerit, præsertim *lib. de atra bile*, & validis rationibus confutauerit, verbum non ampliùs addam. Probabilis est Erasistratæorum opinio, quæ cum *Hippocrate*, *Aristotele*, *& recentioribus Medicis* consentire videtur, vt postea demonstrabitur. *Galeni* opinio nititur authoritate *Platonis in Timæo*; proximus Hepati ad sinistram locatus est Lien, vt Hepar semper clarum reddat, & instar speculi nitens atque perspicuum efficiat, vel instar spongiæ sordes Hepatis ebibat. Vtrumque significat ἐκμαγεῖον, nempe speculum & mantile. Idcirco, quando sordibus Iecur abundat, Lienis raritas eas combibit, cùm membrum hoc concauum sit & exangue: vnde purgamentis impletum excrescit, tumetque sanie, ac rursus cùm mundatum corpus est, restrictum in seipsum considet.

Galeni sententiam *Franciscus Vlmus* multis rationibus destruxit, quibus *Laurentius* non satisfecit. Alias quoque superpondij vice adiiciam. Lien non potest humorem melancholicum crassum, viscidum, glutinosum, ab Hepate trahere, quia nimis dissitus, quia mollis & spongiosus; vis autem attractrix in dura & sicca substantia robustior: ecquo sine attraheret melancholicum humorem, si sanguinis excrementum, ad nutritionem? at nulla pars nutritur excrementis. Non potest Lien excipere crassum & lutulentum humorem melancholicum, quia deest cauitas, vt in folliculo fellis, nec sanguis in Liene reperitur ab eo dissimilis, qui in Hepate continetur.

Quod si recipiatur in Liene, humor melancholicus cùm sit paucissimus, biliosus verò copiosior, ex *Galeno, libro 3. de Vsu partium*: quæro cur Natura receptaculum humoris melancholici amplius & capacius effinxerit, quàm bilis flauæ folliculum? Non potest humor melancholicus ab Hepate ad Lienem commodè deferri, quia nulli sunt ductus ei peculiares, qui ex Hepate humorem exugant, vt extant ad eliciendam bilem flauam. Nam ramus Splenicus vena est non radicata in Hepate, sed quatuor digitis ab eo distans: Deinde, cùm sanguis intra Hepar perficiatur, quomodo eius excrementum crassum per radiculas capillares Portæ remigrare potest?

Quod si in truncum Portæ refluat, per eius caudicem triplex humor naturâ distinctus excurret, chylus ascendens, sanguis ad Intestina refluus, & humor melancholicus ad ramum Splenicum abiens: quod fieri non potest sine humorum confusione.

Porro, cùm fateantur omnes Lienem melancholico humore non nutriri, quò transfertur & ablegatur? Respondent in Ventriculum & Intestina amandari per ramum Splenicum. At non videmus illas humoris atri vacuationes in sanis corporibus etiam melancholicis, neque Natura solet excrementa sua à parte ignobili ad nobilem expurgare. Vtilitas illa quàm *Græci, ad excitandam appetentiam, & Arabes, ad roborandum Ventriculum* imaginantur, multis non placet.

Quapropter Lien non potest esse humoris melancholici sedes & vasculum, quia sanguini permixtus in nutritionem partium solidarum impenditur: potissimùm Autũno generari scripsit *Hipp. lib. 6. Epid. sect. 2. & lib. 1. de nat. humana*. Dum autè à sua natura degenerat, vt in quibusdã carcinomate vlcerato sublatis vidimus, sanguis adustus exsiccatur, & in capillamenta conuersus intra venas spectatur, cum insigni labe Iecoris, sed exiguo, aut nullo Lienis vitio. Quod certissimum est indicium, Lienem hu-

moris melancholici, ſiue naturalis, ſiue contra naturam affecti, non eſſe conceptaculum.

Primus *Galenus* author eſt ac fabricator huius opinionis, cùm apud *Hippocratem* nullibi reperiatur, Lienem eſſe ſpongiam, & emunctorium humoris melancholici craſſi & fæculenti, quem ipſe *Hippocrates* maſſæ ſanguineæ permiſtum eſſe voluit. Sanguis autem per varios gradus aduſtionis, atræ bilis naturam concipit & induit, dum quod eſt in bile & ſanguine tenuiſſimum exſiccatur, craſſo reſtibili, quod per aduſtionem in atram bilem degenerat, ex *Hippocrate libro de aëre.*

Qui verò in Liene continetur humor, ex *eodem authore*, tenuis & ſeroſus perhibetur, λεπτὸς & ἰχωροειδής, *lib.6. Epidem. ſect.2. partic.* 41.42. ſcribit etiam *Ariſtoteles, ſect. 9. Probl.* 5. Spleniticum ſanguinem eſſe aquoſum.

Quod ſi excrementum illud atrum fæcis vini ſimile quotidie ſecerneretur à ſanguine, & Lienis ergaſtulo coaceruaretur, vt bilis ſecreta & ſuo folliculo excepta, continenter fluit per vrinas & deiectiones, ſic humor ille niger melancholicus, ſuæ naturæ quædam veſtigia proderet in deiectionibus, vrinis, vomitionibus ſpontaneis, vel coactis, atque in diſſectis cadaueribus in parietibus Ventriculi, vel in parte aliqua Inteſtinorum denigratio quædam obſeruaretur, vt in bilioſo humore cernitur, ſi humor iſte ater, vel in Ventriculum, vel in Inteſtinum deflueret. At cùm in febribus ardentibus, vel aliis morbis malignis bilis atra effunditur, vel ſanguinis aduſtio ſumma ſignificatur, vel alicuius viſceris corruptela, cuius liquamen nigrum pici ſimillimum reiicitur.

Vlmus diligens & feruidus eſt in refellenda *Galeni* opinione, ſed frigidus in ſua confirmanda. Nam vt probet Lienem ſanguinis arterialis officinam, docet arterioſum ſanguinem ſpiritu & humore conſtare, ſpiritus materiam, aërem in Pulmonibus præparari, priuſquam ad læuum Cordis Ventriculum accedat; ideoque humorem pari elaboratione indigere, quæ fit in Liene venis & arteriis innumeris frondosè implicito. Siquidem Natura nunquam iſtos plexus efformare ſolet, ſine alicuius præparationis maxima neceſſitate.

Præparatus autem ſanguis in Liene, per ramum Splenicum arterioſum in Cœliacam, ab ea in Aortam transfertur, inde ad ſiniſtrum Cordis ſinum deuehitur, vbi aëri permixtus nouum corpus conflatur, arterioſique ſanguinis naturam acquirit, nec ingreſſum tres valuulæ ſigmoïdes veſtibulo Aortæ affixæ impediunt, ſed affatim irruenti ſanguini tantùm obſtant metu ſuffocationis. Deinde ſymptomata quæ Lienoſis accidunt, Cor ipſum appetere & laceſſere videntur, ac præſertim palpitatio Lienoſis admodum familiaris, quod nec *Plautus* ignorauit,

Cor lienoſum opinor habeo, iamdudum ſalit,
De labore pectus tundit.

Verùm ſi ſanguis arterialis in Liene præcoctus ac præparatus, per illas vias modò deſignatas ad Cor aſſurgat, & per eaſdem ſanguis arterioſus perfectè coctus ad fugacem partium vtilitatem conſeruandam defluat, coctus & perfectus ſanguis arterioſus cum incocto & imperfecto permiſcebitur & confundetur. Deinde cuperem iſtos plexus venarum & arteriarum in Liene mihi demonſtrari, cùm nullos adhuc deprehendere potuerim, quamuis *Veſalius* venas multas & arterias in Liene inferi ſtatuat, nullæ tamen perinde ac in Iecoris & Pulmonis corpore per ſubſtantiam ipſius diſperſæ animaduertuntur, niſi perquam admodum raræ, eæque graciles. Adde quod animalia ſanguinea quæ Pulmones nullos aut exiguos habent, carent Liene, aut exiguo prædita ſunt, ex *Ariſtotele*, atqui ſanguinem habent arterioſum: Vbi præparatur in illis ſanguis arterioſus? quo ſolo argumento tanquam Achille deſtruitur *Vlmi*, & *Caroli Piſonis* opinio, *de Lienis* vſu, *libro de morbis à ſero.*

Nunc autem legitimum Lienis officium exponamus, quod eſt *hæmatoſi opitulari*. Id autem diuerſo modo exponitur. Nam *Hippocrates* exiſtimauit Lienem ſuperfluas è Ventriculo humiditates abſorbere, vt chylus faciliùs coquatur & craſſeſcat, ex quo laudabilior ſanguis procreatur in Hepate, tùm verò vt feruidus & halituoſus Cordis ſanguis in arterias diffuſus, ſero temperetur, quod arteria lienalis refundit in Aortā. Ideoque ſanguis arterioſus ſero multo abundat, non tantùm ex ſe producto, ſed etiam à Liene refuſo. *Hippocratis* ſententia probabilis mihi videtur, multiſque rationibus ſtabiliri poteſt. Ipſe *lib.4. de morbis*, Lienem, *fontem aquæ* vocat, cuius affluxu augetur & intumeſcit: Quod repetit & confirmat *lib. de genitura*, ne quis hunc librum

M ij

quartum *de morbis* tanquam ſpurium repudiet. *Eodem lib. & lib. de diæta acut.* humorē melancholicum ὕδωρ, aquam vocat, & ὕδρωπα appellat, *lib. 4. de morbis.* Addit *ibidem*, vbi homo bibit amplius quàm par eſt, Splen aquam è Ventriculo exſugit, quam excernit in Veſicam, & ſi ſubſiſtat, dolores excitantur, & Splenitici fiunt. *Sub finem eiuſdem libri* clarius ſuam mentem exponit.

Procedit potus in Ventriculum, & vbi expletus eſt, Splen de ipſo ſuſcipit, & diſtribuit ad venas & Omentum, &c. Dum autem ægrotat, ait *ibidem Hippocrates*, vel humores ſponte feruntur ad ipſum, vel trahit per venas, quas habet cum Hepate communes. Etenim notauit *in Epid.* tranſſumptiones humorum fieri in hypochondriis, vbi *Galenus comment. ad partic. 28. ſect. 2. lib. 6. Epid.* notat tranſſumere & recipere Lienem ex Hepate, & viciſſim Hepar ex Liene. Splenici morbi quatuor deſcripti ab *Hippocrate* ortum ducunt ab aliis humoribus aſſumptis à Liene, quibus turgeſcit, & præſertim ab olerum crudorum eſu, & ab aquæ potu: Splen autem non valde magnus efficitur, ſed durus, & ad viſcera allabitur, & adhærens ſugit.

Confirmat hanc doctrinam de morbis aquoſis Lienis ipſemet *Hippocrates in Coacis*: in longis febribus erraticis tenuium vrinarum mictus, affectum Splenem indicat.

Præterea fluxiones omnis generis, quarum cauſa materialis eſt *ſerum*, inuadunt, infeſtantque potiſſimum ſiniſtras partes, ſecundum rectitudinem viſceris. Propterea conſtat experientiâ in omnibus nephriticis, frequētiùs dolere Renem ſiniſtrum, quia Lien ſero multo turgeſcens, ſeſe exonerat in Renem vicinum ſibi ſitu reſpondentem. Vnde ex vrinæ profluuio lapilli in Rene dolorificè dimouentur. Lienem autem multo ſero ſcatere hinc liquet, quòd melancholici ſint *magni ſputatores, & copiosè mingant.* Medicamenta quæ Lieni conducunt, debent eſſe hydragoga, ex *Hippocrate, lib. de locis in homine*, atque per Renes Lien exoneratur, inde fit, vt omnes ferme morbi contumaces Lienis, perirrhœâ ſoluantur, quæ vacuatio ſiue ſponte facta, ſiue arte ſuſcepta, ſpleniticis ſalutaris exiſtit apud *Hippocratem.* Inde cauſſa patet *Aphoriſmi vltimi lib. 4. Mictio noctu plurima ſi fiat, paucam deiectionem ſignificat.*

Melanagoga, vt Elleborus, ſeroſos humores trahunt; & ratione ſeri in Liene ſtagnantis, non tam facilè inflammari poteſt, vt Hepar, ex *Hippocrate.* Sceletyrbe, ſiue Scorbutus, aut magni Lienes *Hippocratis*, ex aquis paluſtribus corruptis generantur, *libro de Aëribus & Aquis.*

Nulla pars ab immodico aquæ potu magis læditur & intumeſcit, quàm Lien, qui dum imbecillitate laborat, ſanguine aquoſo & tenui vniuerſum corpus ſcatet, quia ſerum à Liene non abſorbetur, ideoque lienoſis nihil magis prodeſt, quàm potûs, & præſertim aquæ parſimonia.

Vitio quoque Lienis hydrops naſcitur. *Cteſipho* ſpleniticus factus eſt hydropicus, apud *Hippocratem in Epid.* Sed quomodo producatur hydrops à Liene ipſe docet *lib. 1. de morbis mulierum. Si mulier aqua intercute laborarit, Splene ipſius magno & aquoſo exiſtente, fit Splen aquoſus, ab hac affectione, quum febris habuerit, & non dimiſerit hominem; & ſitis ipſum corripuerit fortis, & biberit, ac non reuomuerit. Nam quod in Veſicam penetrat, per vrinas eiicitur, reliquum verò Splen capit, abſtrahens à Ventre ad ſeipſum, vt qui rarus eſt & ſpongiformis, & ſecundum Ventrem ſitus. Et ſi his ſic habentibus non exudarit, neque aluus laxetur, ab hoc Splen attollitur, & hoc magis, ſi aqua fuerit potus.*

Vnde verò procedat aqua, & per quam viam in Liene cumuletur, & quâ viâ vacuari poſſit, declarat *lib. 4. de morbis. Nunc verò dicam de aqua, quomodo, & cur copioſior fiat in corpore, & quomodo Splen trahat in ſeipſum. Adſero autem vbi homo bibit amplius, & corpus, & Splenem aquam ad ſeipſum trahere ex Ventriculo: & ſi plus traxerint, quàm oportet, ſtatim hominem adfligi:* Atque *hoc ita fieri intelligunt, quicumque homines ſplenitici exiſtunt. Poſtquam autem traxit Lien, optimum eſt, ſi vetus aqua, quæ in Splene inerat, ad Veſicam aut Ventrem excoletur, & per hæc expellatur: nam per ſupernas regiones non purgatur aqua de Splene, niſi quantum eius in vaſis ineſt, quæ de Liene procedunt. Verum ad Ventrem & Veſicam depurgatio fieri poteſt*, &c.

Doctrinam *Hippocratis Ariſtoteles* expreſſit atque retinuit, *lib. 3. de partibus animalium, cap. 7.* Iecur & Lien adiuuant cibi concoctionem, ſed *Lien humiditates ſuperfluas diuertit & attrahit ex Ventriculo, & concoquere eas poteſt, vt qui ſanguineus ſit. Quòd ſi plus excrementi ſit, parumque caloris habeat Lien, corpus præ alimento immodico langueſcit, & propter confluuium hoc humoris ſæpe accidit, vt lienoſis ventres præduri efficiantur, quomodo iis, qui*

supra modum mingunt ex diuersione humoris. Subiungit, Animalibus quibus Pulmones magni sunt, & multùm pôtus desiderant, magnum inesse Lienem: iis verò quæ Pulmonibus carent, nec multùm potus requirunt, exiguum, aut nullum Lienem datum fuisse. Qui octo vel decem libras aquarum medicatarum ebibunt, quas intra tres vel quatuor horas continenter meiendo excernunt, per quos ductus tam citò feruntur ad Renes? An ab Intestinis per mesaraicas venas ad Hepar traducuntur, ab Hepate per venam Cauam ad Renes decurrunt? Hæc via longa est, & nimis ambagiosa: Breuior est, magisque recta, si aqua ex Ventriculo per *Vas breue* à Liene rapiatur, indé per arteriam Splenicam, mox à trunco Aortæ per Emulgentes arterias ad Renes deriuetur. *Aristotelis* sententiam sequitur *Alexander Aphrod seus, sectione 2. Problem. 44.* qui affirmat Lienem, aquam copiosè potam & haustam in febribus ardentibus, ab ipso Ventriculo exsugere.

Magna pars iuniorum Anatomicorum fatetur Lienem hæmatosi inseruire, & interdum vices Hepatis laborantis supplere. Id trepidè, & satis tepidè *Vesalius in sua Anatome* significauit. *Nisi multorum modò metuerem calumnias, quas hactenus non mediocri meo malo expertus sum, nimiùm graues, heic mihi argumenta non deficerent, quibus vulgatam omnibusque nunc persuasissimam de Lienis munere sententiam interturbarem.* Sed nihil audet definire, nihilominus *initio capitis* multis exemplis demonstrauit, in hydrope, aliisque affectibus, qui ab Hepate manare creduntur, Lienem vitiatum deprehendisse, sano & illæso Hepate. Audacior factus *libro de radice Chinæ*, multis historiis probat Lienem, diu Hepatis officio functum fuisse, cùm esset scirrhosum, ac veluti lapideum Iecur, Lien verò mollis, floridus, & integer existeret. *Platerus in sua Anatome, & in quæstionibus med. 33.* existimat Lienem potiùs sanguinis elaborationi conferre, quàm humorem melancholicum attrahere, & concoquere: quod etiam innuit, & calculo suo approbat *Piccolominus in prælect. Anatomicis.* Idem probat & tuetur *Spigelius, in sua Anatome. Fernelius* ab hac opinione non recedit, cùm scribit Lienem visum fuisse aliquando mole & magnitudine sua Iecur superasse. Quod adhibitorum Medicorum sententiâ existimatum fuit, *Iecori ad sanguinis confectionem opitulari.*

Hæc opinio veterùm testimoniis roborari potest. *Aristoteles* Lienem, Hepar adulterinum, νόθον ἧπαρ, & ὥσπερ ἀντίζυγον appellat: vnde fit, vt animalia quæ Liene carent, Hepar bipartitum habeant, ex *Aristotele lib. 3. de partibus animal. cap. 7.* Verùm illi modum & artificium non expresserunt, quo Lien vtitur ad sanguinis elaborationem: neque enim crediderim parem cum Hepate virtutem obtinere, quia vtrumque parenchyma, siue crudum, siue coctum, & substantiâ, & colore, & sapore longè dissimile existit.

Varolius proprium Lienis officium designauit, videlicet crassam & fæculentam chyli portionem ad portas Iecoris aduectam per ramum Splenicum exugere, & absorbere, quam insita virtute subigit & attenuat, sibique ad nutritionem assimilat: residuum in Ventriculum & Intestina regerit. Sed in eo fallitur, dum sanguinem arterialem in origine sua à venali differentem statuit, illum ex puriore chyli portione per Cœliacam arteriam in Intestina diffusum rapta, & in Aortam deriuata, in Corde fieri putat. Atque in isto progressu, huius chyli portionem crassiorem per ramum Splenicum arteriosum in Splenem diuertere, quasi Lien per venas Splenicas crassiorem chyli portionem raperet; vt purior & defæcatior Cordi tradatur.

Sed non est verisimile chylum in arteriis contineri, succum à sanguine arterioso prorsus dissimilem. *Galenus libro 3. de facult. nat. cap. 15.* notat arterias quando dilatantur, spiritum, ac tenuem sanguinem trahere, eius verò qui in ventre & Intestinis est succi, aut nihil, aut omnino perexiguum, quantumuis exquisitissimè confectum. *Bauhinus* Varolij opinionem aliter explicat, videlicet Lienem, chyli partem crassiorem & terrestriorem in venis mesaraicis, iam alteratam & sanguinis rudimentum adeptam, ex venarum mesaraicarum trunco, antequam chylus ad Hepar feratur, ingenita sibi facultate, per ramum Splenicum ad se allicere, quò postea faciliùs Hepar chyli partes meliores attrahat.

Sic Lien opitulari Iecori verè dicitur ad sanguinis confectionem, quatenus sanguinem sui generis conficit, vel quatenus crassiorem succum ad generationem purioris sanguinis parum idoneum auertit, vt perfectior fiat in Hepate sanguificatio. Nec absurdè proposuit *Author libelli de vtilitate respirationis*, Lienem similiter atque

Iecur, chylum ab Inteftinis attrahere, eaque propter, Iecur finiftrum ab *Ariftotele* appellari, qui primus *de vfu Lienis* accuratè fcripfit.

Hunc autem Lienis vfum manifeftè probat, Magnitudo Lienis homini maior, quàm cæteris animalibus, quibus longitudo Inteftinorum amplior: vnde fit, vt in brutis animantibus chylus ex vno, fimplicique cibo confectus, per Inteftinorum orbes reuolutus, exactè fubigatur & atteratur, minufque fcateat terrenis excrementis. At in homine, chylus ex vario multiplicique alimento conflatus, difficiliùs coquitur, crudus in Inteftina delabitur, moxque à Mefaraicis exugitur, craffis adhuc fordibus abundans, quas Lien allicit & abforbet, vt defæcatus tenuifque chylus Hepati diftribuatur. Lien autem chyli portionem fæculentam infita facultate in fanguinem fibi proprium conuertit, quo cùm fuerit expletus, reliquias Ventriculo, Colo Inteftino, & Omento fuppeditat ad nutritionem, quas quidem partes fanguine feruidiore nutriri conueniebat: Ventriculus enim membranofus calido fanguine irrigandus erat, ad conferuandum illius temperamentum, quod frigidiore potu & cibo infringi ac debilitari poterat: fouetur quidem accubitu duorum vifcerum Lienis & Hepatis; fed calor quem impertiunt, non ita recreat ipfius Ventriculi fubftantiam: Colon Inteftinum craffarum fordium conceptaculum eft, cuius calor obrueretur, nifi feruido fanguine aleretur. Omentum craffam & cœnofam Splenis illuuiem excipiens confimili fanguine nutriri debebat.

Obiiciet aliquis, fi Lien opitulatur hæmatofi, fanguinemque conficiat ad hoc opus fuapte natura, vel per accidens deftinatus, qui in Liene fanguis elaboratur ex craffa & impura chyli portione, craffior & impurior erit altero fanguine, qui in Hepate gignitur, quia fuis fordibus non eft expurgatus, vbi enim refundet bilem excrementitiam? vbi reiiciet humorem melancholicum? hæc me dubium & anxium tenent, nefcium in quam partem inclinare debeam.

Nec melior & probabilior hæc opinio, licet ex plurimis conflata, quia continet multa abfurda, quæ declarabo poft eius explicationem.

Lien ex Ventriculo chyli tenuiorem portionem per afpectabiles, & occultas vias exfugit, lutulentam & fæculentam ex Pancreate per ramum Splenicum rapit. Sanguis Arteriofus per Arterias Cœliacas effunditur in id vifcus: Ex permiftione triplicis iftius humoris, conflatur noua fpecies fanguinis, quæ Lienem, Ventriculum, & alias partes Ventris inferioris cum altero fanguine Venæ Portæ, fluente ab Hepate nutrit. Excrementum per arterias defertur ad Renes.

Videamus nunc abfurda.

1 Cùm Hepar fit primarium vifcus hæmatopoëticum, Lien fecundarius, vt Lien primus trahit tenuiorem chyli portionem ante Hepar, cumque fit bibulus ac fpongiofus, per vias afpectabiles ac occultas fefe ingurgitat, priufquam Hepar fruatur chylo, qui per Inteftina deuolutus, tranfit per venas lacteas vfque ad Pancreas, inde in Iecoris cauum defertur. Obtinebit igitur Hepar craffiorem chylum, quem non potuit Lien abligurire.

2 Quomodo Ramus Splenicus tranfiens per Pancreas, exfuget craffiorem chyli partem, fi chylus fit inclufus venis lacteis, quæ repunt per Pancreas, tanquam pulmonar neceffarium ad eas recolligendas, quamuis aliæ aliorfum deflectentes adeant Iecur.

3 Ergo vena Splenica, deftinata erit deferendo chylo inftar venarum lactearum, quæ nullæ ad Lienem pertingunt.

4 *Nec arteriæ Cœliacæ* ad Lienem perueniunt, ideoque non poffunt vehere fanguinem arteriofum, neque reuehere fordes.

5 Rectius fuiffet affeuerare craffiorem chyli partem deduci ad truncum Portæ, inde per ramum Splenicum vi attractrice Lienis, deriuari in eam partem.

6 Nam fi ex Pancreate chylum fugit Lien, ex venis lacteis emulgebit: at illæ non effundunt fuum liquorem in fubftantiam Pancreatis.

7 Quomodo partes omnes aluinæ regionis fanguis lienofus nutriet, fcilicet Pancreas, Omentum, Inteftina, Mefenterium, Anum, quia non poteft diftribui Inteftinis, & Mefenterio, nifi decurrat per ramum Mefentericum.

8 Si alteri fanguini mananti ab Hepate permifceatur, ifthæc confufio erit perniciofa, impuri fanguinis cum puriore.

9 Quæ portio per *Vas breue* tribuetur Ventriculo erit inutilis, cùm habeat alias venas à trunco Portæ prodeuntes.

10 Præterea, *Vas* illud *Breue* eft de genere earum viarum quæ funt afpectabiles, vel occultæ, ergo Lien non trahet potulentam, & aqueam portionem chyli, & per eafdem vias refundet fanguinem Ventriculo. Nec Splenicus ramus craffiorem chylum ducet, & reducet fanguinem deorfum.

11 At, quomodo occultæ viæ, foli naturæ cognitæ, fint explorandæ non citra lacerationem, non explicatur: An per Lienis aut Ventriculi lacerationem? An per diuulfionem vtriufque partis?

12 Quænam fint afpectabiles non indicatur.

13 Quod fi melancholicus humor excrementitius, vt biliofus conftituatur, quò fe recipiet? quia chylus occupat Lienem. Forfan dicet cum *Hofmanno*, ex illo craffo chylo generari in Liene: Ergo melancholicus humor erit excrementum dumtaxat illius fanguinis, qui gignitur in Liene, aut totus fanguis lienofus erit melancholicus.

14 Ergo Lien fedes erit humoris melancholici, cùm non habeat conceptaculum proprium, vt biliofum excrementum.

15 Ergo impuriffimus & valde perniciofus erit nutriendo corpori hic fanguis deterior, quàm fi prodiret ab Hepate, ratione loci, & originis.

16 Ac proinde naturæ noftræ infeftiffimus, vt nemo inficiabitur, qui cõfiderarit maleficia. 17 Quomodo ab humore melãcholico morbi & fymptomata prognata explicari poffunt, & eorum curationes demonftrari, fi fanguis qui in Liene concoquitur, continenter impendatur in nutritioné partium aluinæ Regionis. 18 Si ex fæculento & craffiore chylo gignitur fanguis peculiaris in Liene, fequitur neceffariam effe iftius humoris generationem, quam veteres dixere excrementitium, fecerni ab Hepate tanquam malignum, ineptum alendo, fed in Liene loco peculiari præparatum, aptiorem reddi nutriendis partibus vicinis, addo permixtum arteriofo diftribui Ventriculo ad eum roborandum, & appetitum acuendum. Itaque fi localem haberet generationem in Liene, erit materia febris quartanæ, habebit motum fuum quarto die, Icterum producet, fcorbutum, dyfenteriam ab atra bile, fluxum fanguinis lienofum inftar hepatici. Denique natura fuum hoftem internecinum procreabit, ex chylo lutulento & fæculento, qui debet naturaliter remanere in inteftinis tanquam reiectaneus, fæcalis & ftercoraceus. 19 Quis vnquam tales audiuit, aut finxit ineptias, præter *Hofmannum*, qui noftrã Phyfiologiam Medicam euertit, ad curationem morborum neceffariam, aut nouam condere debet Pathologiam, & Therapeuticem.

20 Sic enim peruertitur doctrina veterum de fede humoris melancholici, de curatione, & mutua Lienis ac Iecoris inter fe communicatione.

21 Itaque quot funt morbi Hepatis, tot erunt confimiles affignandi Lienis, & diligenter partes affectæ erunt diftinguendæ.

Coactus fui proponere, & examinare omnes opiniones *Recentiorum Medicorum de actione, & vfu Lienis*, vt quæftionis veritas effulgeret, magifque innotefceret. *Oportet*, inquit *Hippocrates, libro 4. de morbis, ad opiniones fortiter inhærentes multa argumenta adducere, fi quis velit auditorem à priore fententia adducere, & conuertere, vt fuis verbis fidem adhibeat.* Tandem in eam adductus fum fententiam, ne deflecterem ab antiqua opinione veriffima de *vfu Lienis*, ipfum Lienem effe emunctorium Hepatis, reconditorium craffioris fanguinis, ac proinde opitulari ipfi Hepati, dum talem humorem ad fe rapit: Quinetiam chylofi inferuire, dum ex Ventriculo fuperfluum humorem exfugit, vt melior fiat chylofis & confiftentiæ craffioris chylus. Superfluus hic humor per arteriam fplenicam in Aortam deriuatus, ab emulgentibus arteriis rapitur, deductus in Renes, & Veficam, ficque *Hippocratis & Ariftotelis* conformis opinio conciliari poteft cum *Galeno*, quia iftud officium emulgendi liquorem fuperfluum ex Ventriculo, non impedit craffioris fanguinis conferuationem in eodem vifcere. Cùm enim Vena Porta fit diftincta à Vena Caua: & intra Hepar ex chylo fanguinis elaborati, tenuior ac purior portio transferatur in Cauam, impurior traditur per Venam Portam partibus aluinæ regionis alendis. Cùm autem fint quamplures, natura parauit reconditorium fanguinis, & emunctorium alterum Hepatis, Lienem, ex quo tanquam Promocondo, fi deficiat fanguis in Hepate, vel in trunco Venarum Mefaraicarum efca repetitur. Sanguis verò lienofus, quia limofus & craffus, alterius fan-

guinis arterioſi affluxu, & permiſtione attenuatus, & auctus, aptior fit nutriendis partibus aluinæ regionis, & refluus in Hepar, quandiu integer eſt, ipſum lædere non poteſt.

Quod ſi Iecur priuetur ſuo officio, vel per inſignes obſtructiones ſcirrhoſas, vel per omnimodam atoniam, eius officium ſupplere poteſt Lien, & ſolus hæmatoſi inſeruire. Tum deducto chylo per Venas Meſaraicas, & per Ramum Splenicum ad Lienem, otiantibus venis lacteis obturatis, ſed in eo ſtatu ſummè perturbatur Oeconomia naturalis, nec diu ſtare poteſt, niſi partes iſtæ officiales in integrum reſtituantur.

Quæret aliquis curioſus, *quomodo ſanguis à Liene ſolo elaboratus, poſſit diſtribui trunco Venæ Cauæ, & Portæ?* Facilis eſt reſponſio, ſi à trunco Venæ Portę canalis in truncum Venæ Cauæ deferatur *Galeno* cognitum, nondum à me deprehenſum, quia forſan ſedulò non inueſtigaui.

Si deſit, per arteriam lienalem deriuabitur in Aortam, dein in Cauam per mutuas anaſtomoſes vtriuſque vaſis.

Curſus ſanguinis à Liene in Venam Portam per eaſdem venas vehentes chylum perficietur.

Hoc poſito fundamento, quod Lien ſit conſors & conſocialis hepati, directè oppoſitus, & ſitus in hypochondrio ſiniſtro, non tantùm ad æquilibrium corporis, ſed potiùs ad mutuum officium cum Hepate, vt ipſo deficiente Lien operi ſuccederet in caſu neceſſitatis: Aſſeuero tamen quotidie & naturaliter chyloſi & hæmatoſi inſeruire.

Atque ſic explico officium valde litigioſum & intricatum, ac perperam explicatum ab iis, qui non conſiderant omnes opiniones Anatomicas de *Actione & Vſu partium*, reuocandas eſſe ad vſum artis, qui dignoſcitur ex conſtitutione naturali cuiuſque partis.

Cùm igitur in praxi medica nil frequentiùs occurrat, quàm maleficia humoris melancholici in Liene, vicinîſque partibus coërciti, & innumeri morbi, & ſymptomata ab humore melancholico oriantur, atque curationes humoris melancholici ſint diſtinctæ ab aliis humoribus, remedia etiam Melanagoga diuerſa, reiicere humorem melancholicum à Liene, vt noua Lienis actio introducatur, nonne eſt veterem Medicinam planè deſtruere, ſine demonſtratione alterius actionis ad melius medendum vtilioris.

Quapropter audacter affirmo, *Lienem ex chylo nequaquam elaborare ſanguinem, quandiu valet, & integrum eſt Hepar:* Naturale eſt reconditorium, ſiue Promus condus ſanguinis elaborati in Hepate, ſed potiſſimùm craſſi, terreſtris, & melancholici, qui ibi aſſeruatur ad vſus neceſſarios, vel vt attenuatus ex permixtione arterioſi nutriat partes aluinæ regionis cum altero ſanguine Venæ Portæ: vel vt refluat in Iecur, ſi eo indigeat: atque Lien id agit, quandiu iſthæc viſcera ſunt integra & ſana, non debet autem ingurgitari, & nimiùm repleri ſanguine, alioquin depauperantur, & contabeſcunt partes aluinæ regionis, totiuſque corporis, vt ſcriptum eſt ab *Hippocrate.*

Arteria Lienalis extra Pancreas eiecta, magnâ naturæ prouidentiâ, non poteſt tam facile obſtrui, vt Splenica Vena, Arteriæ Meſaraicæ, & Venæ, ſed liberum habet commeatum, vt ſanguinem arterioſum ſuppeditet Lieni, etiam interceptis omnibus viis, quæ feruntur ad Lienem, atque hauriat ſuperfluùm liquorem è Ventriculo.

Imò, ſanguis ille arterioſus perrumpit vias inuias, ſibique aditum facit vſque ad Hepar, & reſoluendis obſtructionibus inſeruire poteſt inſtar Tartari Vitriolati. Quin etiam iuxta Lienem per ramum in Ventriculum inſinuatum, ſerum quoddam chyloſeos fermentatiuum ſuppeditare poteſt.

Per hanc determinationem facilè deſtruuntur omnes opiniones nouæ, *de actione & vſu Lienis*, quoniam omnes earum probationes ſunt imperfectæ, ideoque Sophiſticæ, nec ad meliorem vſum medendi referri poſſunt.

DE VENA CAVA.

Capvt XXIV.

POST explicationem Lienis, commmodè demonſtratur Venæ Cauæ diſtributio: Vena dicitur, quod per eam aliquid veniat, ſiue quod ſit via quædam. φλὲψ Græcis, παρὰ τὸ φλέβειν, quod eſt redundare. Venas autem ab Hepate tanquam à fonte repetere oportet, quamuis *Hippocrates lib. de locis in homine*, venarum initium à quauis parte ſumi poſſe prodiderit, ac proinde à venis Capitis exorditur. Ex hoc loco illuſtratur obſcurus alter *Hippocratis, lib. 2. de natura humana*. Venarum è Capite fontes & συζυγίαι, ſcilicet paria quatuor emanant.

Hic liber P*latonis* teſtimonio germanus eſt *Hippocratis* fœtus, licet hunc locum *Galenus* vitioſum eſſe cenſeat. Æquè difficilis eſt loci alterius interpretatio apud *Galenum, lib. 4. de vſu part.* dum ſcribit, Pancreati & Ventriculo venas offerri in Iecur non terminatas, id eſt, quæ ſanguinem à Iecore non mutuantur, ſed à Liene, vt interpretor. Vena Caua, quamuis venæ Portæ ſuppoſita ſit, vulgò tamen dicitur à parte gibba Hepatis emergere, vt Porta à ſima parte naſcitur: quod intelligendum de radicatione, & ramorum intra Hepatis ſubſtantiam traductione.

Nam vena Porta radices ſuas in partes inferiores Iecoris tranſmittit, Caua verò radices ſuas ad partes ſuperiores Hepatis traducit. Venæ Cauæ ramos per Iecur diſperſos, cribri in modum perforatos eſſe diligenter obſeruabis.

Quamuis autem Caua diuidatur in *Truncum Superiorem, ſiue Aſcendentem, & Truncum Inferiorem, ſiue Deſcendentem*, eſt tamen vnicus truncus à diremptu Iliaco vſque ad ſubclauiam diuiſionem continuatus, peruius, & patentiſſimus, vt manifeſtè cognoſces immiſſo & traducto bacillo digiti minoris craſſitie. Id annotatum ab *Aretæo, lib. 1. acutorum cap. 8.* animaduerto. Venæ Cauæ continuitatem à Corde vſque ad ſpinam prope coxendices obſeruabis, ſi lamellam traiicias à ſuperiore parte iuxta Cor, vſque ad partes inferiores ſpinæ, quod etiam priùs declaratum fuerat ab *Ariſtotele, lib. 1. de hiſt. animal.*

Magnæ venæ Iecur adnexũ eſt, cum arteria nulla ei coniunctio intercedit: Tranſmeat ipſum vena à maiore illa producta, qua parte Iecoris *Portæ* appellantur, ſed clariùs *lib. 3. de hiſt. animal.* infra Cor maioris venæ pars ſuſpenſa tranſmeat ſeptum tranſuerſum, hæretque tum Aortæ, tum Spinæ. Hinc fertur ad Iecur vna breuis, ſed lata à qua multæ minutæque in Iecur ſparguntur. Truncus ille cauam Hepatis partem perreptans, dimidia ſui parte parenchymati affixus eſt, & circa apicem parenchymatis è trunco inſignis ramus exurgit, qui ſubintrans Hepatis ſubſtantiam in duos ramos ſectus, mox quilibet in tres vel quatuor diuiſus, quoquouerſum diſtribuitur.

Truncus Venæ Cauæ infra Hepar profert primùm *Adipoſam*, quæ in ſiniſtro latere, interdum ab Emulgente producitur. Frequentiùs in dextro latere ab Emulgente prodit, interdum geminatam vidi. Sequitur *Emulgens*, quam ſæpe duplicem & triplicem, dextrâ potiùs parte, quàm ſiniſtrâ obſeruaui. Ab Emulgente *ramulus* profertur ad illam glandulam magnam Reni ſuperiectam. Hunc ramulum repere & aſſurgere ad Lienem quiſpiam exiſtimaret, eundemque eſſe, quem *Syluius* à Splene ad Emulgentem protenſum vidit.

Emulgens vena inferna & poſtica ſui parte, inſignem ramum in lumbos profert, ad quem interdum ſurculus venæ Azygi parte ſiniſtra producitur. Nam in parte dextra rami ab Azygo deſcendentis, maior portio, vel tota trunco Cauæ inſinuatur infra Renes: Inde cognoſces; an via illa *Expurgandi puris in pleuritide ſuppuratâ, à Pallopio* notata ſit vera. Nec leue emolumentum ſperare & expectare oportet in doloribus nephriticis, appreſſo cauterio ad regionem Renis affecti, quod *Sauonarola* ſummopere commendat. Vidi inſignem venam ab Emulgente natam ſupra muſculum Pſoam prorepere ad Rectum Inteſtinum, quamuis adeſſet hæmorrhoïdalis à Splenico ramo producta. *Spigelius* notat Emulgentes venas *Valuulam* intra ſe habere, quæ ſeri in Cauæ truncum regreſſum impediat: quod fuerat priùs à *Veſalio, in Examine*

Obseruationum Fallopij notatum. Si non vera valuula, saltem quid simile valuulæ in istis venis deprehenditur. *Spermaticas venas*, tam in viris quàm mulieribus geminas, sæpius in dextro, quàm sinistro latere deprehendi, idque in libidinosis ob adulteria suspensis ac strangulatis. *Dextra spermatica* maior & amplior est sinistrâ, quia sanguine calidiore turget, vt notat *Galenus, libro 14. de vsu partium.*

Venam dextram Spermaticam aliquando ab Emulgente dextra enasci, cum *Galeno* sæpius obseruaui. Idcirco non imperitè *Aristoteles*, venas istas à Renibus deriuat, quia forsan ab Emulgentibus prodeuntes obseruauerat.

Interea notabis materiam purulentam Renum, tam in muliere quàm in viro, per venas illas Spermaticas expurgari, in muliere per Vterum, in viro per Renem, *dum lentum destillat ab inguine virus*, more gonorrhææ virulentæ. Præterea obseruabis venas Spermaticas in progressu suo plures ramulos vicinis partibus impertire. Vnde cognosces, non alium sanguinem ad Testes affluere, quàm eum quo reliquæ partes corporis nutriuntur. Vidi etiam tres ramulos à Spermatica sinistra iuxta eius originem enatos, qui in spinalem medullam desinebant, inde coniicio non absurdam esse *Hippocratis* sententiam, videlicet materiam spermaticam à Cerebro per spinalem medullam ad Testes confluere. Sed nondum obseruare potui, nec verum puto, quod eruditissimus *Ludouicus Duretus, in suis enarrationibus in Hollerium*, annotauit, interdum in mulieribus exortum venarum Spermaticarum inuerti, vt sinistra Spermatica à Trunco, dextra ab Emulgente prodeat, contra Naturæ legem: idque in viuis dignosci posse, si mulier prægnans incipiat progredi crure sinistro, & manu sinistrâ frequentiùs vtatur.

Spermaticis succedunt *Lumbares tres* vel quatuor, solitariæ & inconiugatæ, quæ non apparent, nisi Trunco Cauæ inuerso aut eleuato, in musculos lumbares, spinalem medullam, & rachitas musculos abeunt, occurruntque per Anastomosim venis, aut arteriis, quæ ab imo cerebro ad spinalem medullam descendunt, quam vsque ad lumbos perreptant. Per hanc vasorum communionem Cerebri spiritus, vel aliquam materiam ad partes spermaticas defluere crederem. Per has venas, vt per ramulos Aortæ, materiam serosam in spinales musculos, & in ipsam medullam deferri certum est: Vnde lumborum dolores contumaces, & diuturni atrocissimi qui degenerant in Paralysim aut Paresim, vnde tetanus, lumborum grauitas, & frigiditas. Sacra vena vtplurimum à diremptu Trunci emanat, nonnunquam ab Iliaco ramo, tumque duplex existit.

Vbi ad principium Ossis sacri Truncus peruenit, in duos ramos à situ dictos *Iliacos* dirimitur: semel tamen vidi Truncum venæ Cauæ descendentis supra Renes bifurcatum, & ab illo diremptu venas omnes Trunci geminas prodiisse. Ab Iliaco ramo prosiliunt *Hypogastrica*, *Muscula*, *Epigastrica*, & *Pudenda*. Hypogastricam sæpius in latere sinistro geminam obseruaui. Hæc amplissima est, partesque quamplurimas alit & irrigat, nec ambitu & cauo hypogastrij coërcetur, sed supra obturatorem internum delata, iuxta spinam Ossis Ischij in gloutios musculos, & Renem dissemi-natur.

Hypogastricæ distributio in muliere maior est, quàm in viro, propterea copiosiore sanguine abundant in his locis. *Muscula* prope ilia ab Iliaci postica parte nascitur, & in musculum Iliacum & extremitatem psoæ absumitur. *Epigastrica* à crurali ramo Peritonæo egressa proficiscitur iuxta inguen, & ad Rectum Musculum ascendens, per interiorem eius partem ad Vmbilicum vsque defertur, vbi per Anastomosim mammariæ internæ iungitur. At in mulieribus *Epigastrica* duplex est.

Nam præter eam quam modo descripsi, altera est interna, externæ directè opposita, quæ ad collum Vteri fertur. Vidi aliquoties vniri hypogastricæ prope Vterum: per hunc ramum lac ab Epigastrica recto tramite ad Vterum decurrere, & vicissim sanguis ab Vtero ad mammas refluere potest. *Pudenda* iuxta Renem ab Iliaco ramo egreditur, & in corpus Renis disseminatur. In inguine ex Crurali, *Vena insignis* nascitur, in musculos Obliquos, & adipem abdominis expansa.

DE AORTA DESCENDENTE.

CAPVT XXV.

IN quot venas Truncus deſcendentis Cauæ dirimitur, totidem ex ſe promit arterias Truncus Aortæ deſcendentis, penetrato Diaphragmate intra cauum abdominis, primùm Splenicam, dein *Cæliacam* profert, cuius eſt ampla diſtributio. Succedunt *Emulgentes* arteriæ, quæ in Renis cauum abeunt. Sunt grandiores quàm par eſt ad viuificationem tam exiguæ partis, ideoque *Galenus* ab his aquoſitatem arterioſi ſanguinis expurgari iudicauit. *Spermaticæ* ſupra venas eiuſdem officij exoriuntur, & ſuper Cauam traducuntur. Exiles ſunt, & ſtatim ab exortu ſeſe immiſcent & confundunt cum venis Spermaticis. Siniſtram ab Emulgente natam ſępius in mulieribus vidi. Dextram etiam in viris ab Emulgente proficiſci. Interdum vtraque Spermatica deficit, quod ſterilitatem adfert in bene compoſitis corporibus; quæ partes genitales optimè conformatas habent, fortiter arrigunt, ſemen excernunt, ſed infœcundum, quia vitali ſpiritu deſtitutum. Prope Os Sacrum enaſcitur *Meſenterica*, cuius portio in Meſenterium diffunditur, *altera* in Os Sacrum diſpergitur. His obſeruatis, forſitè diuides, iuxta Os ſacrum, Truncum Aortæ Deſcendentis, vt intucaris innumeras *arteriolas*, quas Spinali medullæ, & muſculis lumbaribus ſuppeditat. Inde diſces materiam ſeroſam influere poſſe in hos locos ad excitandam Paralyſim partium inferiorum.

DE RENIBVS.

CAPVT XXVI.

DEMONSTRATA & explicatâ venæ Cauæ & Aortæ deſcendentis diſtributione, ipſa partium ſeries nos ad Renes accerſit, quos inuenies iuxta vltimam coſtam Lumbis accumbentes, & intra Peritonæi duplicaturam reconditos: ideo non datur eos intueri donec ſuperiectum Peritonæum vnguibus laceraueris, tum apparebunt inuoluti membranâ adiposâ, quæ, ex *Ariſtotele*, πιμελώδης dici poſſet, & nihil eſt aliud quàm ipſius Peritonæi duplicatura. Quamuis ſic incluſus teneatur Ren, poteſt tamen à ſitu ſuo dimoueri & luxari, itaut fluitet in abdomine, liquata pinguedine, vel cùm in molem magnam attollitur & extumeſcit, vt in quibuſdam obſeruatus fuit alteruter Ren ad Os Sacrum deuolutus.

> Renes à ῥεῖν, quod eſt diffluere, pro ἰρεῖν. Varro renes dictos putat, quod riui ab his obſcæni humoris naſcantur, quod non placet *Lactantio*, νεφροὺς τοῦτ᾽ ἐστὶ τὸ νεφρεῖσθαι τῷ οὔρῳ, τὸ ἐστι βρέχεσθαι. νεφροὶ à νίῳ & φέρω, quia portitores ſunt humidi fluidi.

Franciſcus Pedemontanus, qui continuauit *Grabadim*, id eſt, *practicam Meſuei*, mentionem facit *diſlocationis Renum & Veſicæ*, atque remedia proponit ad curationem eiuſmodi morborum. Verum quidem eſt *luxari Renem*, ſed dubitatur de *Veſica*, quæ firmiter affixa eſt, & incluſa duplicato Peritonæo.

Cauſa luxationis Renis poteſt eſſe violenta & diuturna tuſſis, quæ perenniter exagitans Diaphragma, eius extremitates, quibus incumbunt Renes, poſſunt alterutrum Renem ſua ſede dimouere. Ren dexter magis obnoxius eſt luxationi, quia macrior ob viciniam Iecoris, liquata pinguedine, quæ ipſum glutinis inſtar lumbis affigit, faciliùs deuoluitur.

Interdum Ren dum extuberat ſupra modum verſus Vmbilicum prominet, quòd ſcirrhoſum Meſenterium æmulatur.

Obſeruabis diligenter adipem Renibus circumfuſum, qui non tantum inſtar fomenti, ſed etiam Emunctorij & Spongiæ modo comparatus eſt, ad excipiendas ſordes Renum, inde Morboſâ Græci πιμελώδεα vocant, quoties Renes vndequaque pinguedine obruuntur. Hoc malo magis afficiuntur animalia, quæ fero pingueſcunt, maximè autem ouis, vt etiam intereat. In cauſa eſt pabuli vbertas, qualis in Leontino agro Siciliæ. Itaque non niſi, vbi appetit ſerum diei, educunt pecudes in paſcua,

quo minùs capiant cibi, ex *Aristotele, libro 3. de historia animalium, & libro 3. de partibus animal. cap. 9.* addit, cum cæteris animalibus Renes habere pingues proficiat, & plerumque totos obesos habeant, quibus hoc lethale est, quamobrem hominibus etiam qui vitio Renum laborant, quamquam pinguescere iuuat, tamen si pingues admodum efficiantur, dolores profectò accidunt lethales. Itaque humore flatuque interclufo celeriter præ syderatione intereunt. Namque per Venam & Aortam, statim vitium ad Cordis sedem transuehitur: meatus enim ex iis Venis ad Renes continui pertendunt.

Priusquam *adiposam tunicam* detrahas, in superiore parte Renis magnam *Glandulam* ab *Eustachio* primùm descriptam inquires, quæ ab Emulgente surculum acquirit ad sui nutritionem. In oue Reni exiguo consimilem deprehendi. In homine depressam & planam, quæ nullam Renis formam præ se ferebat. In pueris etiam inuenitur: illic appositam puto ad firmandam diuisionem retiformis plexûs neruorum, qui à costali & portione Stomachici inter duos Renes efformatur. Inde consensus & sympathia Renum, cum Ventriculo, ita ut laborantibus Renibus vomitus frequentius accidat, quàm aliis partibus affectis, quæ neruos vt Renes à Stomachico accipiunt.

Iisque praua diathesi affectis, vel corruptelam patientibus ναυσία æque fatigat Ventriculum, ac si Hepar ipsum esset in vitio, ratione sui parenchymatis carnei, in quo residet facultas naturalis, cuius pars præcipua est appetentia.

Ex situ Renum intra duplicaturam Peritonæi, notabis integrâ & illæsâ abdominis capacitate, Renes vulnerari & incidi posse, quod certissimum indicium est, *Nephrotomiam* securè administrari posse, de qua *Serapion in praxi, tract. 4. cap. 22. & Auicennas lib. 3. Fen 18. tract. 2. cap. 18.* qui operationem istam improbarunt. Abscessus quoque musculorum abdominis, qui fiunt in imo Hypogastrio, antrorsum vel retrorsum, vel etiam in interfemineo, sæpissime accidunt ex suppuratione Renum, transfusâ & delabente purulentiâ intra duplicaturam Peritonæi, vt à nobis multoties obseruatum fuit in apertione cadauerum post obitum.

Renes geminos Naturam condidisse dicunt, non tam ad æquilibrium corporis, quàm actionis suæ continuitatem, ne vno præpedito & obturato, cessaret humoris serosi profusio: non semel tamen obseruaui monitus à *Foresto*, vno Rene obstructo alterum inutilem & victum reddi, propriaque actione destitutum, vrinæ fluxum intercipere, quod confirmatur à *doctissimo Ludouico Dureto, commentario in Coacas, pag. 539.* atque id mirum videri debet in Renis vnius afflictione sisti vrinam, vel mictuiendo stillatim ægrè transmitti, cùm ita comparata sit ratio amborum Renum, vt cessante vno, alter officium suum faciat; sed magna vis est sympathiæ in societate officij, propterea ex sympathia Renis alterius crebrò & parcè vrina ab ęgro emittitur, nam occupati calculo & inflammati cessat officium, & quibus Ren socius elanguet effœtus & frigidus, iis in sæua nephritide vrina supprimitur, vt nuper obseruatum in Illustrissimo Præside Vido *Fabro Pibracio*, Iurisperitorum eloquentissimo. Eleganter de ista actione emulgendi serum in vtroque Rene abolita, disserit *Ludouicus Mercatus*. Eam sortiuntur Renes inter se connexionem, eam etiam in substantia similitudinem, vt facile sit coniicere altero affecto, alterum quoque eundem affectum passurum.

Actio autem communis est vtrisque simul, non alteri soli: nam licet duo Renes eidẽ muneri facti sint, non ob id quod alter eorum efficere potest, quod duo: itaque ambo necessarij existunt ad eam validam actionem perficiendam. Ex ἀτονία Renum non ampliùs serum trahentium, *Leucophlegmatiam* generari credidit *Fernelius*, quod est verisimile, serum refluum non regredi in Hepar, sed in ambitum & habitum corporis diffundi. Nonnunquam vidi Rene attrito vel pertuso ab asperitate calculi, serum in capacitatem abdominis exstillare, etiam in lumbos, femora & tibias effundi, quæ mole ferme corporis Truncum æquarent, exitu per fonticulos imis Lumbis procurato, vacuatum fuisse ad tempus, sed tandem è viuis ereptos ægrotantes.

Interdum etiam sine vlla Renum obstructione vrinam supra Renes intercipi obseruauit *Carpus in sua Anatome*, quippe vitiato & exsoluto parenchymate Renum, facultas eorum attractrix aboletur: Ita suppressione vrinæ supra Renes interiit *Polemarchus d'Ornano*, anno Domini 1626. ex atonia Renum, sine vllo calculo in vesica, & vtroque Rene, sed ambo Renes erant penitus effœti & exsoluti.

Ren dexter in animalibus minus pinguis ex *Aristotele*, quia altior & propior Iecori, ac

ac proinde à calore foluitur pinguedo. Interdum in habentibus ventrem impensè prominentem, & vitiatum coftarum ductum, vnum & maximum Renem multoties vidit *Vefalius, lib. 5. cap.* 10. De Rene vnico mirabili exemplum leges apud *Carpum in Ifagoge Anatom.* & aliud *in comment. ad Mundinum.* Exemplum aliud Renis admirabilis exftat apud *Botallum, fub finem libri de Catarrho:* Et *Carolus Stephanus* de vnico Rene, & duplici Rene in vtroque latere cum geminis Emulgentibus exempla profert *in fua Anatome*, quæ idcirco propono, quia non reperiuntur in *Obferuat. Schenchij.* Anno Domini 1628. menfe Decembri, in publica Anatome cadaueris virilis, inueni vnicum Renem amplitudine fuâ duos æquantem, fupra fpinam collocatum. Figurâ fuâ æmulabatur formam Cordis, quale pingitur in chartis quibus luditur, cuius conus deorfum vergebat, cornua furfum erecta erant, ex vnoquoque cornu manabat Vreter, fed finifter folitarius erat, & à parte exteriore & gibba cornu profiliebat, dexter verò ab vtroque cornu emanabat. Emulgentes venæ & arteriæ à parte anteriore trunci, non à lateribus educebantur, & in cornu cuiufque lateris extrinfecus inferebantur. Quælibet vena Emulgens ftatim ab exortu bipartita erat. In cornu finiftro, cùm diuiderem Vreterem, carunculas deprehendi ad finem Vreteris, in dextro cornu nullas potui obferuare. Eandem figuram, aut faltem propè confimilem obferuabis, quando vnicum Renem offendes.

In Renibus inæqualem fitum obferuabis, vt in homine, Ren dexter depreffior eft propter Hepatis magnitudinem, finifter altior propter loci vacuitatem, fecus in brutis animantibus, Ren dexter elatior eft, intra fibras Hepatis abfconditus. Sæpius tamen Renes altitudine æquales deprehendi, nonnunquam dextrum fuperiorem finiftro, fub Hepate prope Diaphragma collocatum. Quod fi ad excufationem vel defenfionem veterum aliquid proferre liceat, dicam illos exortum & longitudinem venarum Emulgentium confideraffe. At fæpe dextra Emulgens altiùs oritur quàm finiftra.

Adde quod finiftra Emulgens duplò longior eft dextrâ, ideoque Ren dexter propiùs accedit ad venam Cauam, finifter remotior eft, ac longiùs diftat à Caua: quam Renes vtrimque pofiti velut anchoræ firmant, authore *Hippocrate*, quem fequutus eft *Ariftoteles, libro 3. de partibus animalium, cap.7.* De altitudine inæquali Renum defendit *Galenum Iulius Alexandrinus, notis in lib. 5. de vfu partium, & Fuchfius lib. 3. Anatomes c.* 20. Cùm Lien demiffiùs quàm Iecur defcendat, vterque autem Ren venæ Cauę, quâ fub Iecoris corpore ducitur vicinus effe contendat, meritò dexter finiftro plerumque elatior eft, non raro tamen etiam finifter dextro elatior obferuatur, in iis præcipuè, quibus Lien minor & Iecur maius obtigit.

Diftant inter fe quatuor aut quinque digitorum interuallo. Nonnunquam propinquiores funt, tum à vafis, quæ in Renem finiftrum inferuntur propagines ad dextrum Tefticulum in mafculis, ad dextram verò matricem in mulieribus producuntur, vt notauit *Galenus, lib.* 14. *de vfu part. cap.7.*

Figura Renum in homine varia eft, nec tam eleganter phafeolum exprimit, vt in brutis: Renes Cordis formam habent ex *Hippocrate, lib. de Oßium natura*, Ventriculos enim habent, & Cauam fui partem ad Venas magnas directam. *Idem lib. de corporum refectione ait*, Renes inter fe colore fimiles, malorum fpeciem præ fe ferunt, ex verfione *Foëfii.* Sed interpretatio vocis ὁμοιόρυσμοι, reprehenditur, quia ῥύσμος denotat tractum. *Suidas in Lexico* notat ῥύσμον fignificare χεῦμα, ideoque ifta vox denotat Renes eundem in fitu tractum, eandemque habere figuram, fic vniones filo in orbem collecti dici poterunt ὁμοιορύσμοι, quorum in candore, læuore, magnitudine, orbe, pondere exactus eft refponfus, ex *eruditißimi Salmafii* interpretatione.

Renes ex *Ariftotele, libro* 1. *de hiftoria animalium*, fimiles funt bubulis, id eft, vitulinis, quod eleganter explicat *Rondelet. libro 1. de hift. pifc. cap. de Renibus.* Tales in puerulis obferuantur. Addit *Philofophus*: meatus, videlicet Venam & Aortam, in Renum corpus abfumi argumentum eft, quod non penetrent, quod neque fanguinem intus habent, neque concretionem. Reprehenditur à *Scaligero in comment.* quod in diffectis corporibus, fanguinis trombi, & arenæ, & lapides inueniantur. Sed hæc omnia funt contra naturam.

Vt autem Renis interior ftructura compareat in brutis, Renem gibba parte fecabis vfque ad medietatem, dein adhibitis digitis fecta latera diduces & aperies, vt

interiorem cauitatem, quæ *Peluis*, fiue infundibulum nominatur, infpicias: non eft fimplex cauitas, fed gemina fibi inuicem iuncta, vt ab vna in aliam tranfitus fiat, prima *Incerniculum* feu *Cribrum*, fecunda *Peluis* dicitur, quæ cauitates manifeftè apparent in Rene canino, cuius prima cauitas inftar cribri perforata eft. Iftud Cribrum veteribus notum fuiffe patet ex *Aretæo, lib. 2. Chron. cap. 3.*

Renes naturâ fuâ glandulofi, finus habent exiguos ad lotium excolandum, cribrorum inftar foraminibus peruios, ἠθμοειδεῖς. *Ruffus Ephefius lib. 2. cap. 12.* Cauis Renum partibus membranulæ funt, inftar cribri foraminulis plurimis pertufæ; κατὰ δὲ τὸ στόμα ὑμένας ἔχουσι, κατατετρημένους ἠθμοειδῶς. In homine Ren maiori artificio exftructus eft, *Peluem & Cribrum* facilè deprehendes, fi Renem Parte fima fecueris. Nam ampla cauitas Vreteris in fuo exortu intra Renem Peluis eft, vel infundibulum. Foramina verò quinque, vel fex, feptemve, quæ reperiuntur in fornice Peluis, conftituunt Cribrum. Singula hæc foramina producunt alia duo, quibus artificiosè refectis, apparent Carunculæ Papillares.

Vt autem Carunculas & Tubulos deftillantes vrinam in peluim commodè intuearis, in fectione fic procedes. Renem parte fui caua fecabis, prius per Vreterem intro-ducto ftylo craffiore, & fupra Vreterem fectionem duces vfque ad cauum Renis, tum videbis quinque vel fex foramina, quæ funt fiftulæ vrinariæ, productæ ab ipfo Vretere, quibus accuratè difciffis, offendes nouem aut decem Carunculas, fiue extremitates carneas acuminatas, in quibus fit fecretio fanguinis à fero, quod ab iis veluti lac è papilla exfudat, & in ramulos, fiue fiftulas vrinarias nouem vel decem Vreteris deftillat, eo modo quo lixiuium per anguftum dolij foramen ftipulâ obturatum. In Rene magno plures tubuli & carunculæ quàm in paruo reperiuntur: nam in magno Rene notaui duodecim carunculas, & totidem tubulos.

Sunt autem iftæ carunculæ in extremis duobus Renis collocatæ, quatuor aut quinque in vtroque extremo, & binæ femper fimul iunctæ; duæ vel tres in medio Rene collocantur. Eleganter fcripfit *Hipp. lib. de Offium nat.* per Renes, aquam percolari, quia fpongiforme eft eorum corpus: & *lib. de Glandulis*, notat Renes habere glandulas, quoniã multa humiditate replentur. Maiores verò hac in parte funt, quã aliæ glãdulę.

Primus inter Recentiores Anatomicos *Carpus* agnouit iftas Carunculas Papillares, & eleganter defcripfit *comment. in Mundinum*, ex quibus fimul conglobatis inftar racemi, infantium Renes efformantur, quales funt Renes vitulorum terreftrium. Deinde, progreffu ætatis ex afperfione fanguinis, carnofum integumentum circumiicitur, quod læuem ac politam Renis fuperficiem reddit: propterea in diffecto per dorfum Rene, carnem fubliuidam, minimi digiti craffitie, corpus Renis ambientem obferuabis, alteram internam rubicundiorem, ex glandulis illis fimul vnitis concretam, quibus Ren pueruli conftabat.

Glandulæ autem intus collocatæ fuerunt, vt ferofa excrementa faciliùs traherent & fecernerent. Quum enim actio contactu perficiatur, quo plures erunt partes ad immutationem alicuius rei, eò faciliùs eiufdem rei fiet immutatio, atque tota actio celeriùs abfoluetur. Quare ferofus fanguis in plures veluti Renes diftributus, quemadmodum chylus in omnes Hepatis particulas deriuatus, & aër in omnes Pulmonum arterias fefe infinuans, minore opera vincitur, immutatur; fegregatur: ideoque fcribit *Ariftoteles, lib. 3. de part. animal. cap. 9.* morbos Renum curatu difficiles effe, propterea quod multi fint renuli.

Debetne A*phorifmus 76. lib. 4.* de iftis carunculis intelligi? quoniam *Hippocrates* in Renibus multas glandulas collocat, *lib. de Glandulis*. *Hollerius* fimiles carunculas excretas vidit in vlceratione Renum, quas *Galenus* videtur agnofcere, *lib. 6. de loc. affect.* etiamfi *in commentario Aphorifmi citati* neget fe vidiffe veras carunculas, fed tantùm grumum fanguinis, qui fpeciem carnis referebat.

Priufquam Renem parte fima diuidas, videbis arteriam, inter venam & Vreterem, medium locum occupare, vt fua pulfatione fanguinem in Renes introducat, & lotij defcenfum acceleret. Deinde, animaduertes venam & arteriam cum ramis fiftulofis nouem aut decem Vreteris non coalefcere per Anaftomofim, quod explorabis aquâ calente per Vreterem iniectâ, aut fpiritu infufflato, quæ per Renis fubftantiam diffundi, nec vllo modo in vafa refluere videbis. Inde cognofces vrinã per Renis carnẽ & carunculas percolari, ideoq; *Syluij* opinionem obfcuram quidem, falfam effe, dum

ſcribit, Renis ſecernit vaſe duro, craſſo, ex iiſdem renalibus conflato, in ipſam carnem vtrimque diuiſo, ramis primum binis, deinde ſæpius ſeptenis æqualibus, dimidio ſui exteriore carni Renum connatis, interiore liberis, tandem ad gibbæ Renum partis medium coaleſcentibus.

Notauit *Galenus*, *libro 16. de vſu partium*, *capite vltimo*, magnas arterias Renibus datas fuiſſe, non ſolùm nutritionis & viuificationis causâ, cùm Renes ſint exigua membra, quibus ſufficiebant paruæ arteriæ: Sed magnas idcirco obtinuiſſe, vt Cor genuſque arterioſum ab aquoſitate & bile repurgarent. Denique in humanis cadaueribus notabis magnam Renum diſſimilitudinem in magnitudine, figura, & colore; contrà in brutorum Renibus ſemper eandem conformationem, & vaſorum diſpenſationem obſeruabis.

Renes ſunt Viæ Publicæ ad expurgandam illuuiem & impuritatem ſanguinis intra venam Cauam concluſi, quæ neutiquam remeat in Iecur, quando patent viæ, idcoque vbi contumaciter obſtruuntur canaliculi Renum, ſiue à lapillis, ſiue ab aliis humoribus, ſuppreſſa illuuies in Hepar refluit, vbi abſceſſum parit, vel in Ventriculum regurgitans ſerum, ſingultus moleſtiſſimos producit, vel nauſeam, aut ἀποσιτίαν, quæ ſymptomata ægrum tandem miſerè conficiunt. Et cùm apparent, labem inſignem, vel corruptelam ipſorum Renum ſignificant. Propterea, in eiuſmodi affectibus diligenter oportet expendere vrinas, *an ſint nephriticæ*, & ſi æger ante morbum craſſas & fæculentas effunderet, quia ſi poſtea vrinas tenues diu emingat, portione craſſa reſtitante, doleatque Iecur, metuendum à ſuppurato. Itaque Naturam hîc liceret accuſare, quod Vias illas Renum Publicas, nimiùm anguſtas effinxerit, ac proinde tot incommodis obnoxias. Sed erat neceſſaria hæc anguſtia tubulorum papillaribus carunculis obturatorum, vt ſanguis à ſero ſecerneretur, alioquin cum ſero effluxurus.

Renes conferre ad elaborationem ſeminis non eſt probabile, vt ſuſtinet *Dan. Sennertus*, *lib. 3. pract.* rationibus non ſatis validis. Fateor quidem ad libidinem conferre, dum incaleſcunt. Eleganter *D. Auguſtinus*, *enarratione in* P*ſalm*. 7. rectè temporalium & terrenarum rerum delectatio Renibus tribuitur, quia & ipſa pars eſt inferior hominis, & ea Regio eſt, vbi carnalis generationis voluptas habitat, per quam in ærumnoſam & fallacis lætitiæ vitam, per ſucceſſionem prolis natura humana transfunditur.

De conſenſu Renum cum ſuperioribus & inferioribus partibus, lege conſilium *Doctiſſimi viri ſub finem Conſiliorum Fernelij*, *in folio*, *editionis Lugdunenſis*, quæ in aliis non extat.

DE VRETERE.

Caput XXVII.

Ex Sima Renis parte producitur Aquæductus, vrinam in Veſicam deferens, & *Vreter* nominatur, οὐρητὴρ, ab οὖρον τηρέω, quod eſt vrinam traho, vel οὐρεῖν, quod eſt meiere, inde *Vreter & Vrethra*, quod nomen *Hippocrati in Coacis*, confunditur cum *Vretere:* Vocatur etiam οὐροδόχος. Subſtantiam nactus eſt ſimilem Veſicæ, authore *Galeno*, & ab ea naſcitur, nam cùm integer à Renibus ſeparari queat, inde produci non poteſt, vt exiſtimauit *Hipp. lib. de Oſſium natura*, niſi ratione inhæſionis, quamuis primo intuitu exanguis appareat, vt Veſica, & ob id *vena alba* dicatur, ab *Ariſt. lib. 1. de hiſt. anim.* Tunicarũ tamen numero, contextu, & fibrarum naturâ plurimùm à Veſica diſcrepat. Nam ſimplici conſtat tunicâ, fibraſque tantùm rectas habet, Veſica carnoſa eſt, & duplici conſtat tunica. Neſcio cur *Hippocrati*, *lib. de corp. resect.* ductus vrinarij dicantur ὀχέτοι σκαληνοειδέες, obliquè tendentes. *Cornarius & Foëſius*, obliqui ac formâ triangulares, interpretantur, niſi quia propter vacuitatem non ſunt exactè rotundi, & propter incumbentium Inteſtinorum compreſſionem, ferme triangulares apparent. Vt in Renibus virorum & mulierum nullum diſcrimen obſeruatur, ſic etiam in Vreteribus, ideoque decipiuntur, qui aliter formatos eſſe & progredi in mulieribus, quàm in viris ſcribunt.

In Anatome hominis lue venerea laborantis, qui infami ligno lignum ſanctum, ſiue guaiacum redemerat, hoc eſt, ad curationem, infelicem arborem elegerat, dum anno Domini 1611. menſe Martio in ædibus meis diſſecaretur; obſeruaui in vtroque Rene binos Vreteres, geminaſque cauitates, medianâ membranâ diſcretas: Vreteres in Veſicam diuerſis locis inſerebantur, alter iuxta ceruicem, alter in fundum Veſicæ deferebatur: omnes erant fiſtuloſi, æqualiter magni.

Aliud præterea mirabile in partibus vrinariis animaduerti. Ren dexter tres recipiebat Emulgentes venas, Ren ſiniſter vnicam habebat, quæ geminam adipoſam producebat, ambæ Spermaticæ ab Emulgentibus emanabant. Non ita ſtupendum & inſolens, quod *Salomon Albertus in ſuis Obſeruationibus Anat.* recitat, id quia noſtræ narrationi optime quadrat, noſtris etiam chartis inſeretur. In cadauere ſtrangulati hominis cernere erat tres venas Emulgentes, è dextro Cauæ latere, ſerie quadam, ſed ex aliquo interuallo prodeuntes: ſiniſtra Emulgens vnica erat, ab Emulgentibus vtraque Spermatica proferebatur. Hinc peti poſſe videntur cauſæ, non ſolùm vberioris in iſto homine ſeminis prouentus, & auiditatis exercendi venerem prope inexhauſtæ, quæque vix ſatiari poſſet, ſuper qua paulò ante ſupplicium queſtus fuerat; ingenuè pernegans ſe vllo vnquam præter hunc in vita morbo diuexatum fuiſſe: ſed & θηλυγονίας perpetuę, cui ſolùm habilis à naturâ erat, nunquam enim marem procreauit, neque in coniugio, neque in adulterio. Noſter homo totus erat in venerem putris, & ob *trigamiam*, quum tres viuentes haberet vxores, ſtrangulatus fuit. Sic incluſi non ſunt conſpicui, etiam remotis Inteſtinis, ideoque veteribus ignoti fuere. *Aſclepiades* negabat exſtare meatus vrinarios à Renibus vrinam deducentes, ſed per euaporationem ſerum permeare corpus Veſicæ, ibique concreſcere, & in vrinam verti, quæ fuit opinio *Heracliti*, vt notat *Ariſtoteles*, *Probl. 6. ſect.* 13. *Lactantius lib. de Opificio hominis, cap.* 11. progreſſum vrinæ à Renibus ad Veſicam eo modo, quo *Aſclepiades* exponit. Sic *Arnobius* Veſicam appellat *ſaccati humoris obſcœniſſimam ſeriam*. *Lucretio, lib.* 4. Vrina *ſaccatus corporis humor* dicitur.

Ad noſtram hiſtoriam proximè accedit exemplum à *Carolo Stephano* propoſitum. Vidit in humano cadauere vtrumque Renem non iam amplius ſeruaſſe mandragoræ ſeminis figuram, ſed duas habuiſſe cauitates, veluti crenas quaſdam in ſui parte interiore, quæ ad Cauam eſt venam, quarum vtraque crena porum vnum vreticum emitteret, quaſi verò duplicem Renem in vna & altera corporis parte iudicare poſſes: ab vtroque enim Rene duo admodum conſpicui Vreteres prodibant, neque ij quidem minores aut tenuiores, quàm qui ſoli in aliis corporibus conſpici ſolent, qui tamen circa os Pubis, antequam Veſicam ingrederentur, in vnum coïre conſpiciebantur. *Fallopius in Obſeruat. Anat.* ſimilem Renum fabricam obiter recitat.

Priuſquam diſcedas ab Vretere, obſeruabis diligenter eius anguſtiam, quæ maximo cum cruciatu dilatatur in deſcenſu calculi, qui ſi grandior fuerit, vi protruſus & expulſus ſubſiſtit in Vretere, magno ægri damno & periculo. Idcirco nunquam temere poſitum lapidem mouere oportet, quia in cauum Vreteris prolapſus, ſi nequeat deſcendere, remigrat in Renes. Quòd ſi Vreteri per aliquot dies incuneatus fuerit cum ſuppreſſione vrinæ, quæ certam moram portendit, licebitne lumbos aperire, qua parte magis dolebunt ac tumebunt, ad extrahendum calculum, vt conſulit *Roſſetus, libro de partu Cæſareo.* Opus periculoſæ plenum aleæ, quod non poteſt adminiſtrari ſine vitæ diſpendio, quamuis Vreteres duplicato Peritonæo includantur.

DE VESICA.

CAPVT XXVIII.

Veſica quaſi venſica, quia vento diſtendi poteſt. κύστις ἀπὸ τοῦ κεύθειν τὸν οὖρον,

VESICA non omnibus animalibus data eſt, ſed iis tantùm quæ Pulmonem habent ſanguineum, quæ verò calidiori ſunt Pulmone, ampliorem Veſicam obtinuerunt, quam ob cauſam Veſica hominis, proportione quàm cæteris animalibus amplior exiſtit. Propterea ſcriptum ab *Ariſtotele, libro primo de hiſtoria animal.* Veſicam humanam eſſe admodum magnam.

Hæc autem amplitudo ſpectanda eſt, dum inflatur aut impletur, facilè autem diſ-

tendi & amplificari Veficam ex lufu puerorum cognofces; folent,inquit *Galenus*,pueri acceptas fuûm Veficas fpiritu implere, ac iuxta ignem fuper cineres fic eas confricare, vt incalefcant, nec tamen lædantur, eftque is lufus in Ionia, & in aliis gentibus non paucis perfrequens. quod confernet vrinam.

Accinunt verò inter fricandum, verfus quofdam numerofo & cantu & rythmo, funtque ea omnia verba, *adhortatio Veficæ ad incrementum*. Vbi verò illis abunde videtur extenfa, rurfus inflant, ac magis diftendunt, & iterum fricant, idque fubinde factitant, quoad ampliata Vefica fatis augmenti accepiffe videatur. Quando ita diftenditur in viuentibus ex copia vrinæ, ifchuriam fiue omnimodam vrinæ fuppreffionem fæpius accidere vidi, quia non poteft Vefica in tanta laxitate fibrarum, & diftenfione membranarum fefe contrahere ad excernendam vrinam, propterea immiffo cathetere fiftulofo vacuari debet.

Eleganter *Ariſtoteles*, *libro 3. de hiſtoria animal.* Veficam effe membraneam fcripfit, fed alio genere membranæ, quia diftendi poteft. Carnofam tunicam Veficæ *Fabricius ab Aquapendente* pro mufculo expellente lotium demonftrabat, quia fibris carnofis & fanguine confperfa eft. Quod confirmauit *Spigelius*, ideoque fi nimiùm diftendi & laxari has fibras contingat, vrina fupprimitur, quia non poteft expelli ab ipfa carnofa tunica, vel potiùs mufculofa.

Idem *Fabricius* pyramidalium mufculorum tendones graciles ad Vmbilicum peruenire putabat,vt fundum Veficæ Peritonæo inclufæ deprimerent in mictione,quod eft verum in fœtu, & infantibus, non in adultis, fed intra Rectos mufculi Pyramidales demittunt communem tendonem fortem & membranofum,qui Peritonæo affixus, qua parte includit Veficam, poteft mictioni inferuire, dum fundum retrahit deorfum, & ipfam Veficam compellit: Atque vt nimia Veficæ diftenfio fupprimit vrinam, fic eiufdem conftrictio ab vlcere ftranguriam immedicabilem adfert, dum extendi & dilatari nequit. Sæpe in laboriofo partu adeo diftenditur Vefica, ex retentione lotij, dum Fœtus in orificio Vteri diutiùs hæret, vt poft eius egreffum Vrina fluere nequeat, & eâ eductâ per catheterem, fumma poftea remaneat imbecillitas, ifchuriæ lethalis caufa.

Præterea,Vefica hominis fitu & textura differt à Vefica brutorum : nam in homine pendula eft, Peritonæo duplicato inclufa ,ac veluti extra Peritonæum eiecta : idcirco proprium ac feparatum ventrem conftituit, quem intellexit *Diocles* in fua diuifione corporis humani : nec apparet fecantibus, nifi detracta interiore tunica Peritonæi : at in brutis, Vefica intra Peritonæi capacitatem laxa, omnique nexu folutâ fluitat & oberrat fupra Inteftina, tantùm per ceruicem Inteftino recto adhærens. Sed in homine ob rectam corporis figuram fublimis appenditur, ne incumbentium Inteftinorum pondere comprimeretur ; ita fundum in ceruicem deuolutum ifchuriam adferret, ficque exponenda illa diflocatio Veficæ propofita à *Francifco Pedemontano, in fupplemento practicæ Mefuei.* Talem vidi relaxationem Veficæ in hominibus & mulieribus, qui non poterant mingere, nifi manu releuato imo Hypogaftrio. Ex illo fitu cognofces *Cyſtotomiam* in imo Hypogaftrio perfici poffe ad extrahendũ calculum, vt in Perinæo cùm vulnerari & incidi queat Vefica, illæfa & integra Ventris capacitate, vt pluribus docet *Roſſetus, libro de partu Cæſareo.* An tamen æquè commodè & fecurè, dubitare licet, quamuis fingulari Dei beneficio, in homine folo, ex alui finu extet Vefica, vt fic expofita fupernè iuxta pectinem, & infernè in perinæo fecari poffit, in hominis folatium & ifchuriæ curationem, quando non poteft introduci catheter in Veficã, quidni poteft pertundi Vefica in imo Hypogaftrio intra duos mufculos Rectos, iuxta os Pubis, digiti diftantiâ, vel fine cathetere conductore, perforari Perinæum vfque ad Veficam, ex fententia *Herculani, capite de difficultate meiendi.*

Zechius in Conſiliis, fenibus, vbi non licet tentare lapidis extractionem, Peritonæi fectionem confulit tanquam emiffarium continuum vrinæ abfque dolore aut leui : Aut introducetur cannula argentea, quæ claudetur indito peffulo, donec cupiditas meiendi cogat remouere, quod à Medicis Parifienfibus iam à centum annis fcio factitatum fuiffe.

Hominis Vefica extrinfecus adipe multo circumfufa eft, quo priuata eft brutorum Vefica. Chymiftæ Germani, ac præfertim *Conradus Kunrad, in Medulla deſtillatoria*, ad obturanda vafa quæ continent effentias aromaticas odoratiffimas, commendant præ cæteris inuolucris, veficas fuillas tanquam denfiores.

Hominis Vesica interdum intus saccum siue foueam habet,extra capacitatem,infernè protuberantem, in qua sæpe grandiores lapides nidulantur & latitant, qui immisso cathetere detegi, ac deprehendi non possunt. Quod spectat ad texturam seu compositionem Vesicæ, simplici constat tunicâ neruosâ, authore *Galeno*, sed duas inuenio, Internam neruosam, Externam carnosam, cui circumiecta est duplicatura Peritonæi, quæ pro Tertia communi accipi debet. Ceruix carnosa est, propterea incisa & vulnerata coalescit, non autem Vesicæ corpus, ait *Galenus*, ex doctrina *Hippocratis*: eam ob causam existimauit *Fernelius*, Vesicam non inflammari,sed tantùm ceruicis Vesicæ musculum,siue ipsam ceruicem quæ carnosa est, musculi sphincteris circumiecta. Et quia neruea est Vesica,frigidissimam esse scripsit *Hippocrates*, crudisque delectari. Ex temperamento frigido, colligitur, cur in affectibus Vesicæ, veternus accidat, vt soporosi intereant ægri, vti docuit *Hippocrates, lib.6. Epid.*

Memorabilis est *Aretæi* sententia de Vesicæ dignitate. Difficiles in acutis morbis dolores patitur, cùm ab aliis vitium participat. Sed difficiliores magisque mortiferos, si per se laborare incœperit: quandoquidem omni corpori, & neruis,& menti labem communicare valentissimè potest: quippe Vesica neruus frigidus albusque est, ab innato calido longissimè distans, proximè verò externo frigori exposita.

Magnus est Vesicæ cum Renibus consensus officij communione, & substantiæ membranosæ sympathiâ per Vreterem, videmus enim in pluribus ægris stranguriosas vrinas Renibus affectis, sine vlla Vesicæ affectione,propter Renum & Vesicę consortium, vt in iis qui Renum lithiasi laborant, Vesica vacua, attestante *Hippocrate, libro de internis affectionibus*. Imò in quibusdam morbis *eodem referente*, vrinæ stranguriosæ non nephriticæ obseruantur, *lib.1. Epid.sect.2.partic.8.*

Rara est Vesicę praua conformatio, quæ tamen accidere potest, & diligenter notanda in explorando calculo, si quando præsentibus omnibus signis pathognomonicis calculi, cathetere non deprehendatur. Nam in quibusdam duplex Vesica fuit inuenta, aut saltem Vesica, septo membraneo in duas cauitates disclusa. *Volcherus Coiter* in virgine 35. annorum duplicem Vesicam inuenit, vtramque lotio plenam, sed vnica Vreteribus prædita portionem vrinæ in alteram exonerabat.

Narrat *Bauhinus* in cadauere Principis Onolsbacensis, Vesicam quasi septo in duas partes diuisam obseruatam fuisse, & nuper in cadauere *doctissimi Isaaci Casauboni*, veluti duplex Vesica deprehensa fuit, Vesicę sacculus quidam appensus erat, in quo lapis stabulabatur: an duplex septum Vesicæ, quod in calculosis deprehenditur, fiat à dilatato Vretere intra duplicem tunicam Vesicæ? An ex adnato & amplificato lapide ibi consistente? an lapis ita conclusus extrahendus, dilaceratâ Vesicæ tunicâ, opus periculosæ plenum aleæ? satius esset sic hærentem calculum relinquere.

Intra vrethram, supra carunculam, extremitates vasorum eiaculantium claudentem, membranulam instar valuulæ circumtensam, ad orificium colli Vesicæ deprehendes, quæ seminalis humoris refluxum in Vesicam prohibet, vel ne circa locos istos guttulæ seminis hæreant; hæc membrana obseruanda introducto stylo per Vesicam, non per vrethram, ne dilaceretur,eaque facilè effringitur immisso cathetere in Vesicam,aut cereolo ad curationem carnositatis,quin etiam facilè potest erodi in gonorrhœa virulenta: hanc sæpius publicè demonstraui, in aliis non potui deprehendere, quia disrupta fuerat ab istis causis, quas commemoraui, perquirenda in pueris & mulieribus.

Quamuis Vesica situ & figurâ suâ lagenã inuersam referat; non potest tamen vrina excerni pro nutu & arbitrio, nisi tota Vesicæ substantia laboret,& annitatur ad expellendam vrinã, quod vidimus sæpius accidisse in omnimoda vrinæ suppressione, quæ per 30. aut 40. dies cathetere introducto in Vesicam bis in die educebatur. Quod symptoma non enascebatur à paralysi Vesicæ, alioquin inuoluntariè lotium effluxisset,sed potiùs ab eius torpido sensu,quæ non percipiebat acrimoniam vrinæ,quamuis dolorem sentiret ex summa distensione, quippe nerui corporis Vesicæ differunt, ex *Galeno*, à neruis colli Vesicę. Simile exemplum extat apud *Galenum, libro tertio de locis affectis, cap.4.* Vel potius existimarem primo quoque tempore distentam & laxatam Vesicam ex copia vrinæ,non potuisse constringi ad expulsionem sequentibus diebus, remanente eadem laxitate Vesicæ, eandem ischuriam perseuerasse, donec tonus & robur Vesicæ restitutum fuerit, si nerui corporis sunt distincti à neruis ceruicis, & musculosa tunica Vesicæ expellat, sphincter latus constringat: sunt differentes mo-

tus vtriuſque muſculi, quos conſiderabis in actionibus Veſicæ, quia collum Veſicæ, & corpus ſeorſim poſſunt affici.

Vrinam ſupprimi à Paralyſi Veſicæ, atque etiam obtuſo eius ſenſu, probat memorabili exemplo *Trincauellius, libro* 10. *practicæ, cap.* 8. Refert etiam *Ludouicus Duretus, annotationibus in Hollerium*, quendam iſchuriâ ex reſolutione Veſicæ interiiſſe. Sæpiſſime apertis cadaueribus eorum, qui iſchuriâ interierant, inuentæ carnes ſpongioſæ, iuxta orificium internum Veſicæ, adnatæ: interdum calculi ibi hærentes. Quando igitur adeſt dolor cum meiendi deſiderio, ſuppreſsâ tamen vrinâ, ſuſpicari licet iſtam excreſcentiam fungoſam, vel lapillum in orificio hærentem, vel orificium Veſicæ calloſum, quod non poteſt dilatari, vel glandulas proſtratas tumefactas, vel ſcirrhoſas, quæ omnia in variis corporibus obſeruaui.

NECESSITAS ET VTILITAS PARTIVM Genitalium demonſtratur, quas duplices eſſe oportebat ſexu diſtinctas.

CAPVT XXIX.

EMENSIS ac perluſtratis partibus nutritiis, ad Genitales te conferes, quas non conſimiles viro & mulieri Natura dedit, ſed vnicuique proprias, vt mox demonſtrabo, ſi priùs earum neceſſitatem & vtilitatem paucis expoſuero.

Vt melius eſt eſſe, quàm non eſſe, ita præſtat ſemper, quàm ad tempus eſſe. Quum autem Natura ſuum opificium immortale reddere non poſſet, ratione materiæ caducæ, variiſque alterationibus obnoxiæ, ſubſidium quoad potuit ipſi ad immortalitatem parauit, inſtar ſapientis cuiuſdam Vrbis Conditoris, qui non modò ſtudet ſuam Vrbem in præſens tempus populo frequentare, ſed prouidet quo pacto in omne tæuum, aut ſaltem diutiſſimè conſeruetur. Nulla tamen adeo floruiſſe memoratur, vt non dies ipſa Conditoris memoriam deleuerit. Naturæ verò opificium multis annorum millibus iam conſtitit, atque in poſterum ſtabit, quia mirabilem artem inuenit, qua in demortui animalis locum, nouum aliud ſuccenturiat, beneficio generationis, quæ vitæ breuis vicem ſupplet ad immortalitatem: quapropter immutabili æternitate continuantur viuentium ortus & procreationes, vt quod ſingulari ſubſtantiâ ſeruari nequit, ſpecie ſaltem perſiſtat. Ex *Ariſtotele.* Animal enim naturâ & origine mortale, conatur relinquere ſibi ſimile, & idem ſpecie in ſuum locum ſufficere ſtudio immortalitatis, inquit idem, *cap.* 4. *lib.* 2. *de anima.* Vt hoc opus perficiatur, neceſſaria fuit ſexus diſtinctio, maris & feminæ copula, quod mihi reſtat probandum.

Fabulatur *Plato in Sympoſio*, initio mundi nullum ſexus diſcrimen inter homines apparuiſſe, quia tum omnes *Hermaphroditi* erant, ſed ob faſtum & arrogantiam, Deũ, hominem in duas partes, virum ſcilicet & feminam diſſecuiſſe, & vtrumque ſexum à ſe inuicem ita-diſcreuiſſe, vt alter ſine alterius adminiculo, nihil quidquam ad ſui conſeruationem moliri aut præſtare poſſet. At *Sacræ Literæ* docent, Deum ab initio mundi maſculum & feminam formaſſe, quos ſtabili connubio coniunctos, ad ſpeciei propagationem conſpirare voluit: propterea vtrique Veneris igniculos inſeuit, quibus ad hoc opus accenderentur. Varias etiam vnicuique partes conceſſit, ex quibus ſexus neceſſitas & diſcrimen intelligitur.

Diuiſit natura mares, pars vna puellis,
Vna viris genita eſt.

Quod apud *Ariſtotelem, libro* 4. *de generat. animal. Empedocles* pronunciauit, ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις ἡ μὲν ἐν ἀνδρὸς, ἡ δ' ἐν γυναικός. Quoniam aliquid eodem modo conſtitutum, formæ & materiæ rationem obtinere non poteſt, non licebat homini vtramque naturam induere, agere ſimul & pati. Quod ſi ita contigiſſet, duplex in vno corpore natiua temperies adfuiſſet, calida ſcilicet & frigida, quod eſt abſurdum, quandoquidem vnius corporis vnica temperies natiua.

Præterea, cùm ad prolem neceſſaria ſit duplicis humoris excretio, ſeminis & menſtrui, vtrumque à mare abunde ſuppeditari non poterat. Quia calor virilis abundantem ſanguinem abſumit & depaſcitur, nihilque inutile & ſuperfluum relinquit: ſi quæ ſint tertiæ coctionis excrementa, vel ob raritatem corporis expirant, vel in pilos conuertuntur. Quod verò narratur de viris mulieroſis, qui ſingulis menſibus, ſtatiſque periodis, quemadmodum mulieres, menſtrua patiuntur: id verum eſſe fatemur in morboſis, præſertim *Melancholicis*, qui per hæmorrhoïdas ſingulis menſibus craſſo & fæculento ſanguine repurgantur: Sic nonnullis per Penem certis temporibus ſanguinem copioſum effluere obſeruatum eſt. Sed hoc rarum & inſolens habetur. Id tantùm *naturale* dicitur, *quod ſit ſemper, vel vt plurimum*. Neceſſaria igitur fuit femina, quæ locum & materiam generationis præberet. Proinde ridicula *Chryſippi* ſententia, qui Naturam ſic virilem ſexum exornaſſe cenſuit, vt feminam adiunxerit tanquam appendicem, vt pauoni caudam.

Nec minore contumelia *Ariſtoteles* feminam, *marem imperfectum* appellat: vel vt loquuntur barbari Philoſophi, *animal occaſionatum, acceſſorium quid*. Iniquior adhuc fuit dum feminas, *Monſtra* vocat, *Præuaricationes Naturæ mares cogitantis*: Nos exiſtimamus Naturam in feminæ non minùs, quàm maris generationem intendere, omnis ſiquidem rerum naturalium perfectio, ex fine petenda eſt, at feminam ita formari neceſſe fuit, alioqui nulla foret animalis generatio: Ac ſanè perfectio quædam eſt ſpeciei *Femineitas*, quia ſexus non niſi in ſpeciebus perfectis diſtinctus eſt, quem licet *Theophraſtus & Plinius* in Plantis agnoſcant, contra mentem *Ariſtotelis*, id potiùs imaginatione, quàm rei veritate ducti pronuntiarunt.

Sed quibus notis vterque ſexus diſtinguetur? *Ariſtoteles, libro 5. de generat. animal. cap. 1. & libro 7. de hiſt. animal. cap. vlt.* exiſtimat feminam à mare differre tantùm virtute, quod facultas vtriuſque diuerſa ſit. Marem enim definit, *quod in alio generare poteſt*: feminam, *quod in ſeipſo*, agendi tamen principio aliunde mutuato. Situ quoque diſcrepant, vt videre eſt in partibus quibuſdam, ad congreſſum & procreationem accommodatis, in quibus tamen exigua differentia eſt, vt in εὐνούχοις, quibus partes genitales abſciſſæ ſunt, videre licet. *Ariſtotelis* opinioni ſubſcribit *Galenus*, & partes genitales viri & mulieris ſitu tantùm differre aſſeuerat: quod nimirum in viris robore caloris partes genitales foras propellantur, in feminis caloris imbecillitate intus ſubſiſtant.

Peritiores *Anatomici* diuerſam partium in vtriſque ſtructuram agnoſcunt, in figura, numero, & magnitudine. Carent enim mulieres *Epididymide*, *Proſtatis glanduloſis*, & illis *Veſiculis*, in quibus ſemen aſſeruatur. *Vaſorum præparantium* diuerſa diuaricatio, *eiaculantium* diſſimilis inſertio, denique diſpar eſt figura *Teſtium muliebrium: fundi & ceruicis Vteri* cum Teſtibus virilibus, Scroto & Pene: & quoquomodo Vterum inuertas, nunquam Penem & Scrotum efformabis.

Quod verò obiicitur *de feminis in mares mutatis*, falſum non auſim affirmare. Sed dicam liberè quid de veritate huius rei ſentiam, *Galeni* authoritate fretus. Ad membrorum fabricam, eorum præſertim quæ ſinus aliquos & ventriculos habent, Natura duobus inſtrumentis vtitur, aëre & igne, horum enim eſt corpora diſtendere, producere, & exſiccare: hæc ſi foras exſpirauerint, materia rudis & indigeſta remanet: cùm igitur cauum aliquod corpus Natura molitur, totum priùs exteriorem circuitũ, ceu ſeptum validum formare conſueuit, deinde, vbi formæ delineatio intus fuerit expreſſa, vniuerſi ſpiritûs impetu obductum ſeptum perrumpit, & formatum membrum foras expellit: quod ſi in iſto conatu languerit, membrum imperfectum relinquitur.

Idem in generatione maris obſeruabis, membra genitalia primò intra abdominis membranam deſcribi, deinde robore caloris natiui foras erumpere, alioqui caloris imbecillitate intus remanere, quemadmodum talpæ oculi intus delineati foras à Natura propelli non potuere. Itaque fieri poteſt, vt vitiatâ partium genitalium formatione, vt Pene breuiori, & penitius in rima recondito, vel Teſtibus non apparentibus, mares pro feminis ab imperitis habeantur, & in eo ſexu ad pubertatem vſque viuant: donec iuuenili tandem ardore, aut vehementi exercitatione, deorſum in Scrotum propellantur. Teſtes autem intra cauum abdominis ad pubertatem vſque latere, probat *Mart. Rulandus, duabus hiſtoriis, cent. 5. curat. Chymicarum. Ambroſius Paræus* exemplo ſingulari confirmat, & in nobili viro *Argentonio* poſt mortem aper-

to cadauere obſeruatum fuit. Noui virum nobilem, qui numeroſam prolem è lectiſſima coniuge ſuſcepit, cùm tamen habeat dextrum Teſticulum in inguine latentem, qui Herniæ ſpecie Medicos & Chirurgos fefellit.

Sed impoſſibile contendo perfectam mulierem mutato ſexu in virum degenerare, niſi fortè, ementito corporis virilis habitu, propter barbæ exortum ſimilis viro dicatur, quemadmodum *Hippocrates* ſcripſit *lib.6. Epid.* de duabus mulieribus, *Phaëtuſa* Pytheæ vxore, & *Lariſſa* Gorrippi coniuge, quæ propter ſuppreſſos menſes, voce & barba tenus in viros degenerarunt. Ob eandem cauſam *Ariſtoteles libro 3. de hiſtoria animal.* in terra Caria mulieribus Sacerdotibus pilos in mento naſci ſcribit: fieri etiam poteſt, vt quædam viragines, animo & robore corporis viros imbelles ſuperent, ſed non inde ſequitur habere partes genitales viri. Sic *Ariſtoteles* ſcribit generoſas Gallinas ex parta ſemel de Gallo victoria, mares ſuperuenire coïtu: criſta & calcaribus in morem Gallorum enatis: & miratur *Liuius* tanquam portentum, Gallinam in marem, & Gallum in feminam degeneraſſe. *Impoſſibilis igitur feminarum in mares mutatio.* Indeque concludamus, neceſſariam fuiſſe ſexus diſtinctionem, eamque in diuerſa partium genitalium ſtructura conſiſtere.

DE PARTIBVS GENITALIBVS VIRI.

PRÆFATIO.

CAPVT XXX.

NATVRA in formatione noſtri corporis, partes, quæ ſpeciem & formam honeſtam erant habituræ, poſuit in propatulo, quæ autem ad Naturæ neceſſitatem datæ, aſpectumque deformem erant habituræ, eas contexit, atque abdidit. Hanc Naturæ tam diligentem fabricam imitata eſt hominum verecundia, quas enim Natura partes occultauit, eaſdem omnes qui ſana mente ſunt, remouent ab oculis, quarumque vſus ſunt neceſſarij, eas neque partes, neque earum vſus ſuis nominibus appellant, quodque facere turpe non eſt, modò occultè, id tamen dicere obſcœnum eſt. Itaque nec aperta actio rerum illarum petulantiâ vacat, nec oratio obſcœnitate, iudicio *Tullij, lib. 1. de Officiis*, ideoque cùm homo ſolum ſit animal natum pudoris ac verecundiæ particeps, non mirum, ſi *Socrates* Philoſophiæ moralis ſummus Præceptor, & longo poſt annorum interuallo, *Antonius Iulianus*, Romæ Orator inſignis, de *Amore* ſermonem habituri, in publicum velata facie prodierint, vt ſignificarent hanc materiam inter caſtos & pudicos homines non ſine pudore tractari. Si veteres Philoſophi verbis tantùm exprimere *Amoris* naturam erubuere, poſſumne honeſtè ac inuerecundè non tantùm verbis enarrare *Amoris* ſedem, & incunabula, id eſt partium genitalium ſtructuram declarare, ſed etiam obiectare partes illas, quas pudor communis, & naturalis verecundiæ lex iubet abſcondere, quas inter aures caſtas, ſine venia nefas eſt, ac ſine honoribus appellare præfatis: quia pudenda à pudore dicuntur, pudor à putore, cùm ſenſus auertitur à pudendis, quorum ante peccatum hominis non pudebat, inquit *Diuus Auguſtinus, lib.14. de Ciuitate Dei, cap.17.* Nam ſicut ſcriptum eſt in *ſacris Codicibus*, nudi erant, nec confundebantur, non quod eis ſua nuditas eſſet incognita, ſed turpis nuditas nondum erat animaduerſa. Sic Græcis αἰδοῖα dicuntur, παρὰ τὸ αἰδοῦμαι, γυμνῶσαι γὰρ ἢ ὀνομάσαι ταῦτα αἰδούμεθα, quoniam denudare & nominare iſtas partes verecundamur. In *ſacra Scriptura*, *Geneſeos cap.9.* reprehenditur *Chamus*, quòd patris ſui *Noachi* pudenda detexerit, ob idque maledictis affectus: Contrà, benedicti filij, qui partes illas contexerant. Nos verò ex iiſdem primis parentibus prognati, conſanguinei noſtri pudendas partes reuelamus, quas, ſi credimus *Auenzoari, lib. 2. tract.6. cap.1.* vir probus & pudicus non debet adſpicere. Accedit quod *Ariſtoteles ſub finem lib.7. Polit.* omnem verborum obſcœnitatem & turpiloquia, è ciuitate eiicienda eſſe præcipit his verbis. Dent igitur operam magiſtratus, ne qua ſit, vel ſtatua, vel tabula picta, quæ tales actiones imitetur, niſi fortè in templis, quorumdam talium deorum, quibus lex laſciuiam atque irriſionem ſubobſcœnâ attribuit. Quod

memorabile præceptum copiosè & eleganter confirmatur à *Clemente Alexandrino, lib.2. Pædagogi, cap.6.* Omnino abstinendum est à turpibus auditionibus, & verbis, & spectaculis; sed multò magis à factis turpibus. Mundos esse nos oportet, tam in ostendendis & nudandis aliquibus partibus corporis, quas non decet, quàm in contemplandis secretioribus partibus, &c. Quid igitur agam? istasne partes silentio inuoluam? Quas tacitas *Scaliger* mauult appellare quàm pudendas, quoniam de his tacere magis præstat, quàm pudendum aliquid proferre.

An pudicos pictores & statuarios imitabor, qui si picturam quampiam, aut statuam partibus omnibus delineatam fecerint, iis quæ intuentium oculos præ pudore possent offendere, velum obducunt. Verùm non patiar nostram Anatomen imperfectam exire; malimque minus pudicum *Opus* nostrum *Anatomicum*, quàm mutilum & mancum videri. Scitum est illud, *omnia munda mundis esse. Amo quidem verecundiam, sed magis libertatem loquendi.* Nam summa dementia est, quæ turpia sunt nominibus appellare suis. Ac sane latrocinari, fraudare, adulterari re turpe est, sed dicitur non obscœnè. Liberis dare operam re honestum est, sed nomine iudicatur obscœnum. Abite hinc casti, si non decet vos impudica audire verba,

Triste supercilium durique seuera Catonis Ex Martiale.
Frons, & aratoris filia Fabricij,
Et personati fastus, & regula morum,
Quidquid & in tenebris non sumus, ite foras.

Aggredi enim quæque sine vllo pudore debemus, inquit *Aristoteles* in re simili, *libro 1. de partibus animalium, cap.5.* cùm in omnibus Naturæ numen, & honestum pulchrumque insit ingenium. Liceat igitur *præfationem Priapeiorum* hîc vsurpare,

Carminis incompti lusus lecture procaces,
Conueniens Latio pone supercilium.
Non soror hoc habitat Phœbi, non Vesta sacello,
Nec quæ de patrio vertice nata dea est:
Sed ruber hortorum custos membrosior æquo,
Qui tectum nullis vestibus inguen habet.
Aut igitur tunicam parti prætende tegendæ,
Aut quibus hanc oculis adspicis, ista lege.

Quisquis ad has litteras impudicus accedit, culpam refugiat, non Naturam, facta deuitet suæ turpitudinis, non verba nostræ necessitatis, inquit *Diuus Augustinus, libro 14. de Ciuitate Dei, cap.27.* elucet enim, vt *Plutarchus, libro de Amore prolis* scribit, ex *Erasistrato*, in omnibus rebus naturalibus accurata artificiosáque Natura, seu potiùs Creatoris diligentia, industria, quæ nulla oratione satis explicari potest, quomodo perfecerit eas partes, quæ ad humani generis propagationem pertinent.

Prisci Philosophi cùm viderent nostræ generationis principium ex Pene humani generis satore dependere, hanc partem veluti corporis principem ac nobilissimam venerati sunt. *Plato in Timæo* virtutem virorum generatricem genitali membro insitam tanquam animal quoddam esse scribit, propriumque habere motum, rationis imperio sæpissime rebellem. Τὸ σῦμα genitalis membri arrectio, bestia est illa, de qua *Matreas* conquerebatur, dicens *animal se alere, quod seipsum absumeret*, vt explicat *Casaubonus, comment. in Athenæum. Platonis* locum imitatus *Aristoteles, libro de animal. motu, cap. vlt.* genitale membrum animal appellat, quoniam ex illo velut animal quoddam genitalis seminis virtus prodit, quæ cùm sit Ætherea, elemento stellarum respondens, membrum hoc genitale cui tota est insita, præstantiùs reddit. Nec mirum si rudis & insana vetustas huic parti diuinos honores attribuerit. Nam à superstitiosis Romanis sub nomine *Fascini*, inter deos relata fuit, eò quod fascinum siue maleficium depellere, & in authores reiicere crederetur.

Antiqui Pudendorum humanorum imagines appendebant collo aduersus fascinum, vt harum rerum intuitu elideretur vis maligna oculi nocere cupientis: Nec dubium, quin eandem ob causam *Romanis* olim moris fuerit Pudenda pro amuletis è collo puerorum suspendere, ex *Varrone, libro 6. de lingua Latina*: ab *Horatio, & Authore Priapeiorum*, Penis virilis appellatur *fascinum*. Ad hoc propositum multa profert ex *Iudæis, Samuel Petitæus, in Miscellaneis.* De laudatione Penis, leges Poëma admirabile *Petri Bembi, Cardinalis, in sua Poësi, Venetiis & Basileæ edita.*

Istam superstitionem Romani ab Ægyptiis hauserant, qui primi coluerunt illam,

ex qua nafcimur omniũparentem,quam fanctus Numa *Mentulam* vocabat. *Mart.lib.1. Bibl.lib.4.Diodor.Sic.*narrat Pudenda non tantum apud *Ægyptios*, fed apud alios quoque non paucos, in myfteriorum ritibus religiosè haberi, quoniam ab his generatio animalium emanaret. Ac Flamines,qui à patribus facerdotia accipiunt, in *Ægypto* ifti Deo primùm initiantur; *Panes* etiam & *Satyri* eandem ob caufam in veneratione funt apud homines. Quocirca etiam imagines ipforum in fanis plerique dedicant arrectis ita membris, vt hirci naturam imitentur: Hircum enim ob Genitale membrum, inter Deos retulere, quo modo apud Græcos honorari *Priapum* etiam perhibent,quia hoc animal in venerem eximiè propenfum, ideoque hac fignificatione gratam Diis mentem, pro fœcunditate gentis fuæ teftatam voluere. Idem *Diodorus libro 4. Bibliothecæ*, cur ab Ægyptiis *Priapus* coleretur; hanc adfert caufam, quod *Titanes* olim *Ofirim* trucidarint, diffectoque in æquales partes corpore, fuam quifque tranftulerit; folis pudendis, cùm nemo tollere dignaretur, in fluuium proiectis. *Ifis* verò poft accuratam de cæde viri inquifitionem, fumptumque de *Titanibus* fupplicium, corporis fegmenta iterum ad corporis humani effigiem conformata, facerdotibus ad fepulturam tradidit, *Ofirimque* pro Deo coli iuffit, tum *Penem*, qui folus non erat repertus, diuino adficiendum cultu, in Templo arrectum confecrauit, quem Deum nonnulli *Ithyphallum*, alij *Typhonem* nuncupant. Nec folùm in templis vrbium cultus huic Deo exhibetur, fed etiam in agris & villis, vbi vinearum hortorumque cuftodiæ præfectus eft. Eorum exemplo Romanæ mulieres velatæ, togis prætextis huic parti facrificare folebant, Afino immolato,

Nata Suburanas inter Telethufa puellas, In Priapeis.
Quæ puto de quæstu libera facta fuo eft:
Cingit inaurata Penem tibi fancte corona:
Hunc Pathicæ fummi numinis inftar habent.

In oppido *Lauinio* vnus *Libero* totus menfis tribuebatur, cuius diebus omnes verbis flagitiofiffimis vtebantur, donec illud vnum membrum per forum tranfuectum effet, atque in loco fuo quiefceret. Cui membro inhonefto, matremfamilias honeftiffimam, palàm coronam neceffe erat imponere. Nec folùm vt infantium cuftos, verum etiam vt Imperatorum tutela inter facra Romana à *Veſtalibus* colebatur; & currus triumphantium fub his pendens defendebat medicus inuidiæ. *Plinius lib.28. cap. 4.* Oraculum *Apollinis*, quem Poëtæ caftum & impollutum appellant, à *Methymneis* confultum, eos refponfo fuo ad *Bacchi* præputium adorandum hortatur, referente *Theodoreto, ferm. de oraculis. Indi* alioquin in corporis cultu valdè negligentes, fiftulâ aureâ Verpum inclufum exornare folent, cùm reliquas corporis partes nudas habeant. Infana fuit apud *Affyrios* Pudendorum virilium veneratio, tefte *Ptolomeo, lib. 2. Tetrabibl.* De iis qui Trigono fubiiciuntur nitripolitico; *Affyriis* & *Perfis*, inquit, facra funt membra generationi deftinata, ob Solis, Saturni, & Veneris afpectus, qui feminales funt. Ad ritum patrium Pudendis facrificaffe, fpurciffimum illum pfeud'Antoninum refert *Xiphilinus.* Aug. lib.7. de Ciuit. Dei, cap. 21.

Narrat *Linfchotus in Itinerario, Caffres, Æthiopiæ* populos ad oram maritimam, quę ad *Caput bonæ Spei* porrigitur, inuicem variis bellis occupari: Victores victis cæfis & captis Pudenda refcindere, quæ reficcata Regi in reliquorum Procerum præfentia offerunt hifce moribus: Pudenda in Os affumunt fingulatim, atque ad Regis pedes ea expuunt, Rex collecta ac fublata in Regium munus victori reftituit, quæ victor filo connexa pro monili, fponfæ feu vxori fuæ de collo fufpendit: Sponfa hoc habitu incedens in tantum attollitur, vt fe vel totius mundi Reginam, aureo vellere infignem credat.

Porrò, veterum profanos ac nefandos ritus protuli, non vt Ethnicorum infaniam laudarem: fcio enim Iudæos Geolphegoros ignominiæ fimulacro (quod *Priapum* Latini vocant) *Moabitarum* de more ferentes facra, grauiffimâ numinis irâ in fe concitâ, horribiles pœnas dediffe. Volui tantùm honores olim partibus genitalibus attributos demonftrare; ne quis fœdam & inhoneftam cenferet, partium genitalium curiosè perfcrutatam ftructuram. Quæ in facris Literis non ignobilia reputantur membra, nam *Deuteronomij cap. 25.* Sancta perhibentur Verenda, quæ fi femina corripuiffet, abfque vlla venia illi manus amputabatur. Quoniam, lex ait, genitalibus vim intulit, quæ priuato cuique data funt, non ad bonæ valetudinis tutelam, fed Reipublicæ aut generi conceffa,quibus animalis æternitas inftauretur.Sic apud Gal-

los crimen læſæ maieſtatis eſt, partes genitales Regis inhoneſtè attrectare, dè quo Exemplum extat memorabile apud *Aubignium in Hiſtoria ſua, de Valandrino*, qui partes illas Regis *Caroli IX.* inhoneſtè tetigerat. Olim etiam à ſacris arcebatur Eunuchus, tanquam imperfectus Homo, vt habetur *Deuteronomij cap. 23. Non introibit Eunuchus attritis vel amputatis teſticulis, & abſciſſo veretro in Eccleſiam Domini.* Interrogatus *Yuo Carnotenſis*, Conſulit Abbati, vt Monachum qui ſe caſtrauerat propter *Epilepſiam*, priuet atque deſtituat ſuis officiis Eccleſiaſticis, quia non fuerat à Medicis ſectus. Caſtratio olim apud veteres, ſymbolum erat ingrati animi erga parentes. Proptereà ſi credimus *Poëtæ Lucretio*, ſacrificuli *Cybeles*, communis deorum & hominum parentis, omnes erant *caſtrati*, vt ſignificarent, qui parentibus iniuriam faciunt, hac parte mulctandos eſſe. Gallos attribuunt, quia numen qui violarit Matris, & ingrati genitoribus inuenti ſunt, ſignificare volunt indignos eſſe, *viuam progeniem qui in auras luminis edant.*

Nos igitur iſtas partes velut indecoras auerſabimur? Nos in earum mentione erubeſcemus? in quibus Deus qui cuncta fecit & condidit, gloriatur & exultat, teſtimonio *Theodoreti* inſignis Theologi. Videns Deus omnia quæcumque fecerat, eſſe valde bona, primo Parenti ſociam & adiutricem feminam creauit, huicque copulæ his verbis benedixit. *Creſcite & multiplicamini, & replete terram.* Quæ oratio ad genitalia membra pertinet, quæ in magnum myſterium quis dubitet attributa? Vndè præſtante Deo hominis reparatio fœcunda procedit, ait *Caſſiodorus*. Deteſtabilis *Seuerianorum*, ac impia deliratio fuit, qui humani corporis alteram partem eſſe Dei ſtatuebant, alteram diaboli: Nam quod ab Vmbilico ſurſum porrigitur, diuinæ molitionis opus eſſe, quod infra Vmbilicum eſt, à Cacodæmone conditum volebant, quia inde libidines, & obſcœnitates emanant: ſed illam inſaniam ſolidè confutauit *Epiphanius lib. 1.*

Pudeat nos à mulieribus, quæ caſtitatem præ ſe ferunt doceri, *Genitalia membra vidiſſe gratius ac iucundius habent, quàm reliquas corporis partes perſpexiſſe atque contrectaſſe*, vti teſtatur pudicus Philoſophus *Ariſtoteles, cap. 5. libro 1. de partibus animalium.*

In Priapæis. *Nimirum ſapiunt, videntque magnam*
Matronæ quoque mentulam lubenter.

Ceres cùm filiæ ſuæ abſentiam lugeret, non potuit adduci à *Baubone*, vt cibum vel potum ſumeret, niſi partibus illius genitalibus inſpectis, quibus mirum in modum oblectata fuit. Prudenter apud *Luitprandum Diaconum, lib. 4.* pudiciſſima femina gemebunda, & in terram procumbens à *Theobaldo* poſtulauit, vt maritum, reum facinoris perpetrati, quauis alia quàm adeo nobili corporis parte mutilaret. Elegans eſt hiſtoria ac memorabilis apud *Plinium Iuniorem, lib. 6. epiſt.* Maritus ex diuturno morbo circa verenda corporis vlceribus putreſcebat, vxor vt inſpiceret, exegit, neque enim quemquam fideliùs iudicaturum poſſetne ſanari. Vidit, deſperauit, hortata eſt vt moreretur, Comeſque ipſa mortis, Dux, imò & exemplum, & neceſſitas fuit, nam ſe cum marito ligauit, abiecitque in *Larium* Lacum.

Caueat quiſquis hanc partem neglexerit, ne *Lampſacenorum* calamitatem experiatur, quibus ob expulſum *Priapum*, dirus genitali membro morbus immiſſus fuit.

Sed ne diutius inſiſtam in huius partis laudatione, coronidis loco adponam *Artemidori* ſententiam. *Pudendum ſimile eſt parentibus ob ſeminariam rationem in ipſo contentam, liberis verò quod etiam ipſorum liberorum cauſa exiſtit, & amicæ, quia ad res venereas aptum eſt; fratribus & conſanguineis, quoniam totius domus & familiæ ratio ex Pudendo dependet, robori autem & corporis virilitati, quia ipſum horum cauſa exiſtit, quam ob rem virilitas à quibuſdam appellatur. Orationi & diſciplinæ velut præcipuum omnium membrorum, quia fœcundum eſt velut oratio. Equidem cùm aliquando in* Cyllene *eſſem, Mercurij ſtatuam vidi, nihil aliud quàm Pudendum naturali quadam ratione fabrefactum. Inſuper ſimile eſt opulentiæ & poſſeſſionibus, eo quod vel intendi vel remitti, præbere & excernere poteſt. Conſiliis autem & arcanis, quoniam conſilia & pudenda μήδεα Græcis appellantur. Paupertati etiam, ſeruituti ac vinculis, quia neceſſarium vocatur, & neceſſitatis ſymbolum exiſtit. Denique dignitatis ac nominis authoramento, verendum enim & authoramentum appellatur.*

Nunc admirabilem partium genitalium conformationem intueamur, quam nobis

bis licet potiùs admirari, quàm verbis ſatis dignè explicare; quamuis enim multò ſit facilius rerum omnium ortus explicare, quàm res ipſas conſtruere: verba tamen noſtra ſunt ſapientiâ eius qui nos condidit inferiora, vt ne quidem exponere poſſimus, ea quæ nullo negotio condidit.

Poſtquam igitur admirati fuerimus cum *Galeno*, & verbis ſummi Architecti in hoc membro cõdendo ſolertiam aſſequi non potuerimus, ad partis diſſectionẽ tranſeundum erit. Sed in demonſtratione huius partis non imitabor *Eleuſinæ Cereris* impoſtores ſacrificulos, qui poſtquam per quinquennium, anxios & anhelabundos aduenas epoptas, magni alicuius oraculi cognitionem expectantes, & rei cuiuſpiam diuinæ maieſtatem quandam videre geſtientes reliquiſſent, ſimulacrum virilis membri tot integumentis tandiu coopertum, tandem reuelatum oſtendebant. Nos verò non effigiem genitalis membri, ſed prototypum, multis quidem integumentis obuolutum, ſed retectum & denudatum, tam apertè conſpiciendum vobis offeram, vt moræ & expectationis non quinquennis, ſed horariæ nunquam vos tædere ac pœnitere poſſit.

Sed dum partium Genitalium conformationem admirabilem diligentiùs perſequor, vereor ne πορνογράφος dicar, vt *Ariſtides*, *Pauſanias*, *Nicophanes pictores*, quòd ſcorta & meretrices venuſtè pingerent. *Athenienſes* cùm honorẽ habere vellent *Harmodio & Ariſtogitoni*, ſceleratiſſimis & impudiciſſimis hominibus ob tyrannicidium, nec ſcortum illis familiare occultare poſſent, animal nomine eius fecere, nempe *Leænam*: atque vt intelligeretur cauſa honoris, in opere linguam addi vetuere. Sic ego partes illas pudendas, quas multi non ſatis verecundè demonſtrari, nec ſatis pudicis verbis exponi poſſe putant, optarem manu potiùs deſignare, ſi veterum χειρονομίαν intelligeretis, quàm linguâ vobis enarrare. Quod ſi quibuſdam videtur *laſciua paginâ, vita tamen proba eſt.*

Porrò ſuccurrit mihi, olim apud *Romanos*, pudiciſſimam feminam matronarum electam ex centum præcipuis, quæ ſimulacrum *Veneris ex Sibyllinis libris dedicaret*: & in *Liberi* ſacris honeſtam matronam Pudenda virilia coronare ſolitam, ſpectante multitudine. Ita ſpero me nec impudicũ aut flagitioſum à vobis habitum iri, ob accuratã partium Genitalium explicationem, cùm mei muneris, & rei veſtræ ſit, vt partes illas quæ crebrò Veneris morſicantibus aculeis infeſtantur, accuratè perſequamur.

PARTIVM GENITALIVM VIRILIVM enarratio.

CAPVT XXXI.

PARTES Genitales viri ab vſu & officio ſemen præparandi, conficiendi, & conſeruandi, ſic diſtribui poſſunt. Quædam partes ſeminalem materiam deferunt, quales ſunt *Venæ & Arteriæ Spermaticæ*, quæ conſtituunt *Vaſa Spermatica Deferentia*: Aliæ ſemen præparant, vt *Paraſtatæ Cirſoïdes*. Aliæ ſemen elaborant & perficiunt, vt *Teſtes cum Epididymide*: Aliæ confectum ſemen reuehunt, vt *Vaſa Eiaculantia*: Aliæ ſemen conſeruant, vt *Veſiculæ Seminariæ cum Proſtatis*. Aliæ ſemen emittunt & eiaculantur inſtar Syringæ, vt *Penis*. Sed ratione ſitus, Partes Genitales diuiduntur in Externas, & Internas. Externæ ſunt, quæ foras prominent & propendent, vt *Penis & Teſtes cum Scroto*: Internæ reliquæ, intra ventris alueum latitant. Partes autem externas priùs obſeruabis, quàm ad internas deuenias, ordine ſectionis ita poſtulante.

Imi ventris pars inferior *Pubes* dicitur, quaſi πόας ἥϐη, vel quaſi ἐπὶ ἥϐης. At verò ἥϐη ab ἥδω, quod eſt delecto, vt notat *Etymologicum magnum Græcum*. Pubis latera, inguina, Græcis βουϐῶνες, à βοῦ particula augendi, quæ valde ſignificat, & βαίνω, quod eſt aſcendo, qua de re conſule *Etymologicum magnum*. Sacculus Teſtes comprehendens *Scrotum* dicitur, à dictione *Scortum*, quod pellem denotat. Vnde & proſtantes mulieres, quæ pelliculam vuluæ exercebant, *Scorta* dicebantur, quaſi nihil aliud præterea eſſent, Græcis ὀσχέος, ὀσχεύω, ὄσχος, ἐκ πλεονασμοῦ τοῦ σ' ὀχεῖς, ex *Etymologico*. Pars à radice Scroti vſque ad Podicem exporrecta, περίναιον, à verbo Græco περινέω, quod eſt περικλύζω, circumfluo, quia pars hæc perpetuo ſudore madet. Malè redditur Lati-

nè *interfemineum*, quod nomen apud *Celſum*, puræ Latinitatis authorem, ſignificat partes genitalis muliebris, vt docet *Thadæus Dunus in Miſcellaneis Medicis*. Apud *Ariſtotelem* latiùs patet nomen τὸ περιναίου, cùm ſcripſit, *lib. 1. de generat. anim. cap. 2.* Maris partes ſunt, τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις, τὰ τοὺς περιναίους. Partes omnes iſtæ *Pubes*, *Scrotum*, *&* *Perinæum* vſque ad circuitum podicis, pilis luxuriant: quos nulla vtilitate ac neceſſitate illic fruticare quiſpiam exiſtimaret, niſi *Theodoretus* moneret, tum erumpere cùm naturalis verecundia partes illas occultare iubet. Ad velandas igitur partes Genitales pilos Natura produxit. Sed *Hippocratis* doctrina eſt, *pilos vbicumque ſunt glandulæ, enaſci*: at in *Inguine*, *Scroto* *&* *Perinæo* plures glandulæ ſunt collocatæ: ergo neceſſariò pili in illis partibus emergunt. Vbi cœnoſæ ſunt partes & humectæ, inquit ille, *libro de Glandulis*, ibi etiam glandulæ reperiuntur, cuius ſignum eſt, quod vbi glandula, ibi etiam pili: Natura enim facit glandulas & pilos ad eundem vſum, illæ quidem quòd influit, ſuſcipiunt, pili verò ex glandulis opportunitatem habentes naſcuntur & augeſcunt, colligentes id quod in extremitate redundat, ac efferueſcit.

Pars illa prominens, quæ *Virga virilis* dicitur, multis nominibus deſignata fuit à veteribus Latinis & Græcis. Apud Latinos *Mentula* dicitur, à dictione Græca μίνθη, ex *Scaligero*, vel quaſi μηνύτης, index & nota ſexus: *Muto*, *Faſcinum pedale*, *coleata cuſpis*, ſiue *Capulum coleorum* nuncupatur, & *Colis* à Græco καυλὸς, vnde *caulis*, *&* *Colei*, Teſtes ipſi, quos Latini à *Lana* etiã *Lanuuinos*, *&* *Cliterninos à Clitoride* dixere, vt auerterent à turpitudine vocem nimis frequentatam, vulgò tamen *Penis* dicitur à pendendo, vt nonnulli exiſtimant. Sed *Tullius lib. 9. epiſt. 22.* aliam nominis originem profert, *Caudam* antiqui *Penem* vocabant, ex quo eſt propter ſimilitudinem, penicillus, at hodie *Penis* eſt in obſcænis. Veteres *Veretrum*, ϛυτὸ vocabant, inde *Satyrus*, qui veretrum habet immane: Alij deriuant à σαίρω, quòd eſt gaudeo & rideo, inde σεσηρέναι formatur, à quo *Satyrus*, & herba quæ venerem ſtimulat *Satyrium*: Barbari *Vectem* vocant, vnde noſtra vox Gallica turpicula, *Vit* deducta.

Penis terminatur magnâ glandulâ turbinatâ, quæ βάλανος dicitur, quod glandis ſimilitudinem præ ſe ferat; tria neruoſa corpora Penis comprehendit, & ſupra ea eminet, vt infernè reuolutum Præputium in coïtu infra illam eminentiam ſe recondat, ſic æqualis redditur moles & craſſities Penis, ſine vlla inæqualitate & aſperitate: fungoſa eſt balani ſubſtantia, vt in coïtu incaleſcens intumeſcat cum toto Pene, in ea fici & verrucæ germinant ex lue venerea, quibus medetur puluis *Sabinæ ſiccæ* inſperſus. Reuolutio iterata Præputij ſupra Balanum in coïtu, magnam delectationem mulieribus excitat, eam ob rem in Orientis regionibus, *Turcicæ*, *Iudææ* *&* *Æthiopicæ* feminæ, *Chriſtianorum* ſeruorum conſortio magis delectantur, quàm aliorum concubitu, quibus reſectum præputium fuit, teſte *Fallopio*, *lib. de Decoratione:* *&* *Fragoſo*, *in ſua Chirurgia Hiſpanica*. Quomodo decurtatum præputium reſarciri queat, docet ex *Galeno* idem *Fallopius loco citato*.

Pellis illa Balanum tegens Præputium dicitur, quod præ pudendis exiſtat, quaſi προπόσθιον, non à præputando, nam & ſyllabæ modulus refragatur, & priùs ei parti id nomen impoſuerunt Romani, quàm ſcirent à Iudæis eam præſecari ſolitam.

Nomen apud Græcos vllum exſtare negat *Ariſtoteles*, quoniam ἀκροποσθία ſignificat communem partem huic pelli & glandi. Attamen Pollux πόσθην vocat pellem ſupra Balanum, ſummum pellis ἀκροποσθία, quòd nomen apud *Hippocratem* vſurpatur pro tota pelle, ſiue Præputio, *lib. 6. Aphoriſ.* *&* *lib. 4. de morbis*.

Adhæret præputium Balano inferna tantùm parte, ope tenuiſſimi vinculi, quod in foramine Balani terminatur. Hoc ſi breuius fuerit, Hypoſpadieos facit, dum præputij depreſſionem impedit. Ab extremitatibus neruorum conflari quidam volunt. *Carolus Stephanus* ex tendinum muſculorum Penis & nerui complexu, emergere veluti filamentum quoddam duplex ſcribit, ac ipſius glandis coronæ, parte inferiore ad preputium extremum vſque tendere, quod non ſolùm illic procurrit, ſed per totam glandis ſuperficiem diſtribuitur, ſed à prima conformatione ſic productum puto.

Ad medium glandis, ſiue Balani, interna Cauitas eſt maior, quàm in duobus extremis, in qua ſemen putridum, & acerrimum ex gonorrhœa virulenta ſubſiſtit, quod magnam moleſtiam & vredinem meientibus excitat, itaut cogantur Pene in lac tepidum demerſo meiere: aut fiſtulam plumbeam vel argenteam intra Balanum inferre. Ratione huius cauitatis maior acrimonia percipitur ſub finem mictionis in gonorrhœa & calculo.

Cæterùm, *Penis ſubſtantia* neque ex cartilagine, neque ex carne conflata eſt, ſed ex propria conuenientique ſubſtantia formata fuit, vt in ſeminis eiectione extendi laxarique poſſet. Quàm enim turpe & fœdum foret, quamque rebus agendis alienum, arrecto Pene ſemper eſſe, Satyrorum inſtar: Quàm verò incommodum ad res venereas peragendas, eundem ſemper laxum & flaccidum geſtare: ergo intendi & laxari oportebat, quod venuſtè, licet obſcœnè Martialis amaſiæ ſuæ indicauit.

Stare iubes noſtrum ſemper tibi Lælia penem,
Crede mihi non eſt Mentula, quod digitus.

Ad eum vſum & actionem Penis ex tribus corporibus neruoſis & ligamentoſis conflatus eſt. Duo ſunt lateralia, quæ *ligamenta Penis* dicuntur. Tertium corpus neruoſum & fiſtuloſum duobus illis ſubtenſum, eſt Vrethra. Interior cauitas ligamentorum ſpongioſa eſt, ac fibroſa, pluribus venulis, & arteriolis, & neruulis intertexta inſtar retis, vt ſanguis ſpirituoſus ibi collectus, œſtro veneris incaleſcens, partes illas inflare & extendere queat. Ideoque ſanguis ibi collectus niger craſſuſque eſt, vt celerrimè in ſpiritus conuertatur.

Huius ſanguinis expreſſione facta, non ampliùs rubra, vel nigra, ſed penitus alba & neruea ligamentorum ſubſtantia apparebit, præſertim quoties decoctam inſpexiſſe placuerit. Idcirco Penis eleganter Moly Homerico *Odyſſeæ lib.* 12. decantato comparatur ab auctore *Preiapeorum*, cuius nigra quidem radix eſt, ſed *flos lacteus* exit, id eſt ſemen.

Hinc igitur radix, de qua flos lacteus exit,
Quam cùm Moly vocant, Mentula Moly fuit.

Hoc loco mirari ſubit, quomodo hæc duo ligamenta lateralia Penis, quæ nullā habent communionem cum locis in quibus reconditur ſemen, quia diſtant à Veſiculis ſeminariis, Teſtibus, & vaſis ſpermaticis: nihilominus ſemen catulliens in genitalibus locis, etiam diſtenta extrudere queant. Ac ſanè ſi ſemen ſuopte impetu exſiliat, vt in exoneirogmo, nihil conferunt ad ſeminis eiaculationem. Sed in confrictu Penis incaleſcentis, Vretham illis interiectam, & ſimili ſubſtantia præditam calefaciunt, quæ cùm extremitates vaſorum eiaculantium admittat, & accumbentes atque agglutinatas excipiat veſiculas ſeminarias, non eſt mirum, ſi ſemen Penis confrictu, partim exſuctum & elicitum, partim ſuopte impetu eliſum violenter erumpat.

In membro virili σῆμα dicitur, pendula virgæ pars τὸ καταπρτημένον τοῦ καυλοῦ, vt *Pollux* exponit: *Ruffus Epheſius* quoque σῆμα vocari ſcribit, τὸ ὀκκρεμὲς τοῦ αἰδοίου, hoc eſt partem pudendi pendulam & prominentem. At ὑπόσυμα, & πρόναιον, & κύστος πράχηλον, vt *Pollux* addit appellari partem ei ſubiectam, quæ non propendet, τὸ μὴ ἐκκρεμάμενον αὐτοῦ. Ex *Ruffo Epheſio & Polluce.*

Poſſit aliquis ex *Ariſtot.* in Pene duplicem meatum conſtituere, vnum ſemini, alterum vrinæ traiiciendę dicatum, quod feciſſe videntur Arabes, vt docet *Veſalius*, & ſimilem conformationem in quodam obſeruauit. Sed ſi probè intelligatur *Ariſtoteles*, duplicem quidem ſciſſuram admittit. Vnam ſuprà, quæ eſt vrinæ emittendæ deſtinata. Alteram infra, quæ eſt ſemini traducendo dicata; & iſta duo foramina intra Vrethram continentur. Sic ille *lib.*1.*de hiſt.animal.* Ad veſicæ collum adnexum eſt veretrum altero foramine, quod extrinſecus videtur peruium; alterum paruum eſt paulò infrà, quorum hoc quidem ad Teſtes, illud ad Veſicam neruoſum atque cartilaginoſum tēdit, quod eſt vrethra.

Notabis ab vno tubere Iſchij ad aliud, *Tranſuerſum ligamentum* protenſum eſſe, poſitum ad radicem & exortum muſculorum acceleratorum, quod non tantùm præbet firmam originem illis muſculis acceleratoribus, & externis eleuatoribus ani, ſed etiā ſuſtinet & amplexatur corpus Penis, qui etiam interuentu duriſſimi ligamenti firmiter adſtringitur cauo, ſiue fiſſuræ, iuxta coalitum oſſium Pubis. *Teſtes ſunt glanduloſa ac veluti ſpongioſa corpora*, ſemini conficiendo deſtinata. *Celſus* tamen *lib.* 7. *cap.* 18. ſcribit Teſticulos ſimile quiddam medullis habere, quia ſanguinem non emittunt, & omni ſenſu carent, dolent autem in ictibus & inflammationibus tunicæ, quibus ij includuntur. Ego verò *fibroſam eſſe ſubſtantiam* Teſticulorum ſic deprehendi.

Cùm ſæpius Teſticuli putrefacti ſubſtantiam digitis diſtraherem, eam inſtar retis in fibras multiplices admodum ductiles ſemicubiti longitudine producebam. Iis autem fibris reuulſis, lineam fibroſam inſeparabilem à Teſtis tunica, atque circa adhæſum Epididymidis, & in extremis huius corpuſculi intra Teſtis tunicam obſeruabā, atque

Poros quinque vel sex, per quas seminalis materia à Parastata Cirsoïde in Testis substantiam illabitur, & elaborata inde exsugitur, vt traducatur in Vas Eiaculatorium ab Epididymide productum.

Quamuis *Testes* videantur æquales mole & magnitudine, & quoad situm æqualiter suspensi teneantur ad æquilibrium, vnde δίδυμοι à Græcis, à P*linio*. *Pares* dicũtur, Naturâ tamen comparatum est, vnumquemque Testes inæquales, hoc est alterum altero maiorem, & vasa etiam maiora & semine turgidiora habere: Vt plurimum sinister talis est, qui destinatur generationi feminarum, quas natura magis intendit.

Notauit *Galenus*, *Testiculum sinistrum* esse naturâ frigidiorem, vel, vt *Aldus legit*, varicosiorem dextro, ob eamque causam Scrotum quo inuoluitur, laxius esse; inde colliges sinistrum Testiculum magis propendere.

Aristoteles, *lib.1. de generat. animal.cap.4.* Testes extra septum Peritonæi, & cauum abdominis eiectos esse scribit, castioris vitæ causâ: forsan etiam foras exiliere, vt femorum confrictu magis incalescerent, potentiusque seminalem humorem exsugerẽt. Adiungo sic eiectos & pendulos Testes, atque vasa spermatica, tam deferentia, quàm eiaculantia supra Pubis ossa traducta, in viris magis proritare Venerem, dum in congressu maris & feminæ mutuo affrictu, mollique ossium pubis concussione, genitales partes agitatæ incalescunt, quod non accidisset, si intra cauum abdominis fuissent absconditæ.

Testes autem dicti sunt, quod testentur virilitatem, vnde iocus *Plauti in Curculione*, *Quidquid ames, ama testibus præsentibus*: & *apud Auctorem* Preiapeorum. *Magnis testibus ista res agitur*: Vel potius Testes dicuntur, quod mortem & salutem ægrotantium testari videantur. Nam relaxati & oblongi moriturum, adducti & contracti seruatum iri aiunt, quod verissimum esse, & à se pluries obseruatum asseuerat *Carpus, comment. in Mundinum*. *Poma* etiam *amoris* nominantur à Poëtis. Sic de Testibus interpretor locum insignem *Plauti in Amphitruone, act.2. Sce.2.* vbi loquitur seruus *Sosia Alcmenæ Heræ suæ*.

Enimuero prægnanti oportet & malum & malum dari,
Vt quod obrodat sit, animo si malè esse occæperit.

Omnes hunc locum *de malo granato* interpretantur, sed videtur potiùs de vsu Testium intelligendus, quia variis in locis docuit *Hippocrates*, grauidis vtilem esse Venerem, imò ad facilitandum partum plurimùm conferre.

Et eodem sensu interpretandum Distichon hoc in *Preiapeis*.

Quod moueat non est, quia si furaberis ipsa
Grandia mala, tibi bracchica mala dabo, id est, *parua*.

Consimile & elegans extat alterum *Epigramma xv. de pomis*, quæ significant *Testiculos*, qui Græcis ὄρχεις dicuntur, ἀπὸ τοῦ ὀρχάμου, est enim ὄρχαμος, dux populi, quasi animalia testiculos habentia sint duces totius gregis, vt *Vir gregis ipse caper, ex Virgil.* Vel quod illi ὀρέξιν, appetitum suggerant, vel quasi ὄρχεις, hoc est accessus, εἰς οὓς ὄρχεται ἡ γονὴ, quod genitale semen in eos perueniat, ex *Meletio*.

Admirabilis est, & vix credendus, nisi oculatis testibus, Penis & Capitis consensus, quem aliquot exemplis probat *Alexander Petronius*, *lib.2.cap.17. de morbo Italico*. Magnus Penis durum & stolidum ingenium ostendit, asinino simile, quod genus animalis magno mutone præditum est. Ad formam nasi, Penis magnitudinem cognosci asseuerant P*hysiognomones*: & *Aristoteles*, *lib.1.de hist.animal.cap.9.* notat quandam esse proportionem faciei ad totius corporis partes, & sibi inuicem correspondere in corpulentia vel gracilitate. Ideoque Nasus correspondet Peni, quibus longus & crassus, eadem Penis forma. Nasuti apud *Lampridium* viriliores, ac veneri aptiores censentur. *Ille* in vita Antonini Heliogabali, quem scribit fuisse extremi luxus ac nefariæ libidinis hæc habet, *Subactarios vel emissarios innumeros collegit, ac Nasutos vocabat, quibus ad libidinem exercendam scelestissimè vtebatur.* Apud *Ezechielem cap. 23.* impudica Oolla insaniuit libidine super concubitum *Ægyptiorum*, quorum carnes sunt, vt carnes asinorum, & sicut fluxus equorum fluxus eorum, id est, Verenda tam grandia habebant, vt equorum & asinorum æquarent deformitatem.

Ex *Hippocrate* eleganter *Laurentius*, *post doctissimum Duretum*, *in Coacis*, mirabilem Testium, & Pectoris in Viris, mammarum & Vteri societatẽ animaduertit, sed quomodo fiat istud consortiũ & commercium non satis accuratè docet: opinatur enim in viris, partim ratione costalis nerui fieri, cuius portio manifesta ad Testes defertur,

partim ratione extremitatis ἄζυγον, quæ in renalem aut ſpermaticam definit, quod non eſt verum: ſed ſcopum non eſt aſſequutus, quoniam eo modo fit in viris ac in mulieribus iſthæc ſympathia.

Idcirco credo per communionem Mammariæ & Epigaſtricæ, quæ iuxta Pudendum oritur perfici, nec repudio communionem illam nerui coſtalis, qui vtrimque ramulum delatum ſecundum longitudinem Peritonæi ſupernè adhæreſcentem, & apophyſin Peritonæi comitantem, Teſti ſuppeditat, quoniam videmus in amputatione Teſtis in caſtratione, conuulſionem inchoare à *cynico ſpaſmo*, qui ratione muſculi latiſſimi totum collum obuoluentis, & ad faciem pertingentis accidit, authore *Galeno*: at hic neruulos habet à recurrente. Forſan affectio Teſticuli, quæ partibus omnibus peræque communicatur, magis effulget in Thoracis partibus, ratione motus illius coacti, qui per tuſſim excitatur, quia tuſſis non tantùm à Pulmonibus affectis oritur, verumetiam à partibus Thoracis, putà à muſculis intercoſtalibus, & pleura, quæ neruos habent à coſtali.

Hiſtoria partium Genitalium internarum multis difficultatibus intricata eſt propter authorum inter ſe diſcordiam. Imprimis non conuenit *de Tunicis Teſticulorum*: quinetiam de *ipſorum vſu* inter artifices dubitatur. In *Paraſtatis & Proſtatis* magna eſt Anatomicorum ignorantia. De *Veſiculis ſeminariis* inſcienter agunt. Quæſtio de Tunicis conſiſtit in numero, & appellationibus. Quod attinet ad numerum, *Veſalius* quatuor Tunicas agnoſcit. *Columbus* quintam addidit, ſi veterum authoritate certandum, *Galenus* tres propoſuit *Oſcheon, Darthon, & Erythroidem*. *Ruffus Epheſius* quatuor admittit, & in Communes atque Proprias diſtinxit. Communes facit *Oſcheon & Darton*. Proprias, *Erythroidem, & Nerueam*. *Paulus Ægineta libro 5.* in ternario numero conſiſtit: fatetur tamen *Erythroidem* in duas partes dirimi poſſe.

Semper 5. Tunicas demonſtro, 2. Communes, 3. Proprias. Prima *Scrotum* dicitur, ex cuticula & cute conflatur, parte ſiniſtrâ laxius eſt. Idcirco ſiniſter Teſticulus magis propendet, ex *Galeno, lib. 14. de Vſu part. cap. 7.* Secunda *Dartos* nominatur, panniculi carnoſi productio eſt. Impropriè hoc nomen tribuitur ei tunicæ quæ Teſtem immediatè cingit, quia non poteſt excoriari, & eſt contra mentem *Galeni*. Nam δαρτὸς dicitur ἀπὸ τοῦ δαίρειν, excoriare, quod ſit ſeparabilis, vel à δάρτειν, quod eſt cubare, quaſi Teſtes cubare videantur intra hanc tunicam. Vel δαρτοὶ διὰ τοῦ δέρματος ἔξωθεν εἶσι, quod ſint extra pelliculam, tanquam ſeparatæ membranæ, ex *Meletio*. Ex propriis Tunicis prima *Erythrois* dicitur, dilatatio eſt cremaſteris muſculi, ortum dat herniæ carnoſæ: quæ non poteſt perfectè curari niſi auulſo Teſte: Ἐρυθροειδὴς autem dicitur, an quia ἐρυθρὸς, rubra, an potiùs ab ἐρύκω, quod eſt βοηθῶ, à ferendo ſubſidio? vel à latitudine: nam εὐρὺς, εὐρύτης & ἐξ αὐτοῦ ἐρυθρὸς ὁ πλατύς, quod latum ſignificat. Secunda *Elytrois*, quod glandis calicem repræſentet, productio eſt Peritonæi. Tertia *Neruea* nominabitur *cum Ruffo*: à quibuſdam *Albuginea* dicitur, Teſtem immediatè ſuccingit, nec ab eo ſeparatur, niſi mollis aut putris fuerit Teſticulus.

In vſu & actione Teſtium à *Galeno* reprehenſus & irriſus fuit *Ariſtoteles*, quod exiſtimauit Teſtes tanquam pondera telis textorum appenſa, ſic vaſis ſpermaticis adiunctos fuiſſe, ac proinde nihil conferre ad generationem ſeminis. Sed *Ariſtotelis* mens ea fuit, Teſtes non dare formam ſemini, ſed duntaxat materiam ſeminalem à Corde iam imprægnatam virtute genitali, excoquere & perficere, ergo in Teſtibus fit alteratio materiæ, non ſubſtantialis ac formalis mutatio, ſemen autem in Teſtibus concoqui docet *Ariſtoteles, 1. de generat. animal. cap. 6.* cùm agit de piſcibus: ſemen iis non eſt pauliſper concoquendum cum coëunt, ac pedeſtribus & viuiparis, quia non habent Teſtes materiam ſeminis præparantes: Meatibus anfractuoſis prope Teſtes contineri declarauit *eodem capite*. Anfractuoſi meatus pars altera ſanguinea eſt, qua recipitur materia ſeminis. Nonne dicet aliquis, ſeminis generatiua facultas dependet à Teſtibus, ſi ſeminis materiam excoquunt: id verum eſſe fateor ratione materiæ, non facultatis, quæ defluit ex *Ariſtotele* à Corde: ſic ſemen eorum qui Cor habent calidius, mares procreat, ſi frigidius feminas, ex *Ariſtotele*. Imò per ſe ſtare non poſſunt Teſtes abſque calore influente à Corde. Mens Ariſtotelis, ſic explicatur à Cremonino.

Concedimus etiam ſpiritum illum genitorem, qui à Corde emanat in Teſtibus etiam aliquid acquirere, vt fiat prolificus, ſicuti à cerebro ſpiritus Cordis animalitatem accipit ad ſentiendum: etenim agnouit *Ariſtoteles* Teſtibus exſectis habitū corporis mutari in Spadonibus, quoniam paruæ particulæ corruptæ aut ſublatæ magnas

in corpore mutationes ſæpius pariunt, *libro 4. de generat. animal. cap. 4.* Cùm autem animaduerteret *Ariſtoteles* plurima animalia ſemen effundere ſine Teſtibus, cuiuſmodi ſunt piſces & ſerpentes, in piſcibus vero meatus ſemine candido referti reperiantur, iudicauit Teſtes non eſſe abſolutè neceſſarios generaliter loquendo, ſed comparatos ad conſeruationem ſeminis, ne ſtatim egrediatur: Ideoque anfractus & reuolutiones vaſorum circa Teſtes paratæ ſunt, ne libido celeriter excitata citò deficeret, quod quidem noceret in generatione perfectorum animalium.

Sed præter actionem illam perficiendi ſeminalem materiam, habent etiam Teſtes vſum pondere ſuo, dum in eiaculatione ſeminis diſtendunt & retrahunt vaſa ſpermatica: ideoque hunc vſum obtinuere, non quatenus prolifici, ſed prout ſunt penduli & ponderoſi: dum enim ſemen feruidum & catulliens æſtu veneris percitum in coitu, impetuosè profilit è Teſtibus, non poſſet commodè traduci per iſtas reuolutiones vaſorum ſpermaticorum, niſi firmarentur & ſtabilirentur, ac veluti retraherentur pondere Teſtium, ideoque ratione ſuſpenſionis tanquam pondera telis textorum appenſa, conferunt ad eiaculationem ſeminis.

Facilè probatur ex *Hippocrate* Teſtes fœcundos eſſe, & ad ſeminis generationem conditos eſſe: Nam ad maſculeam vel femineam prolem habendam, alterutrum Teſtem ligandum eſſe ſcripſit, *libro de ſuperfœtatione, & lib. 6. Epidem.* Hircire incipiens vter Teſtium foris apparuerit, ſi dexter maſculum, ſi verò ſiniſter, femellam portendit. Atque vt *lib. de genitura*, ſemen per medios Teſtes deferri notauit: proinde verè ſcribit *Democritus, in epiſtola ad Hippocratem*, Teſtes fœcundos eſſe, & ad generationem comparatos fuiſſe.

Non inficiantur Anatomici, Teſtes ad elaborationem ſeminis conferre: ſed quæſtio eſt, ſi per *contactum Phyſicum, aut Mathematicum*, ſemen ab ipſis elaboretur, quia Teſtes nulla cauitate præditi ſunt, nec vaſa ſpermatica deferentia intrò ſubeunt. *Fernelius, Falloptus & Columbus* ſeminalem materiam Teſtis ſubſtantiam non ingredi affirmant, ſed tantùm epididymidi vas deferens continuari: contrarium tamen docet αὐτοψία. Teſtes enim quum ſint laxi & cauernoſi, humorem ſeminalem excipiunt, quinetiam diſſimilis ſubſtantia vaſis Deferentis & Eiaculantis manifeſtè docet, eiuſmodi vaſa non eſſe continua.

Itaque fatendum ſemen in vaſis Deferentis extremitate præparari, in ipſa Teſtis ſubſtantia elaborari, in vaſis Eiaculantibus perfici. *Carpus comment. in Mundinum* docet ſeminis materiam à Teſte admitti, elaborari, poſtea traduci in vas Eiaculatorium, *pag. 188.* de qua quæſtione copiosè tractauit *Ingraſſias comment. 52. in artem paruam Galeni.* Miror quomodo *Spigelius Anatomicus* opinioni *Fallopij* fauere voluerit, ſcripſeritque ſeminalem materiam non ingredi Teſtem, ſed per epididymida traduci. Teſtis ſubſtantiam glanduloſam dumtaxat ſeroſum humorem excipere.

Vas autem Spermaticum deferens non tenero circumiectu lambere & perreptare Teſticulum, ſed intrò ſubire ac penetrare, humoremque ſeminalem in ipſum demittere, apertè demonſtrat hiſtoria, quam *Dodonæus* recitat. *Anglus quidam* Teſtis dolore intolerabili diu vexatus, fruſtrà tentatis omnibus remediis, maluit ſibi amputari Teſtem integrum & incorruptum, quàm diutius vitam in tormentis trahere; extractum Teſtem cùm adhuc calentem per medium diſſecaret *Dodonæus*, in faciem ipſius erupit, & proſiliit ſemen.

Ego verò in Teſticulo dextro ter hydrocelem vidi; aquoſus humor inter neruearn tunicam & elytroidem continebatur, euidentes erant tres aut quatuor propagines vaſis Deferentis, intra Teſtem vitiatum, & ſanguine ſanioſo refertum diſperſæ.

Equidem fateor in Teſtibus ſanis ac integris virorum, ſemen nullum aut exiguum ſeruari, in Teſtibus mulierum abundantius reperiri, quamuis ſeroſum: nihilominus affirmarem ſeminalem humorem Teſtis ſubſtantiam intrò ſubire ac permeare, vt ibi fœcunditatis ſigillum & characterem acquirat: ſed cùm ſit tenuiſſimus & ſpirituoſus, poſt mortem diſſipatis ſpiritibus, nullum aut exiguum in Teſtibus ſupereſſe. Quod ſi Teſtem exactè diuidas per partem inſertioni vaſis Deferentis oppoſitam, exigua foraminula inuenies, per quæ ſeminalis humor ſubit & ingreditur Teſticuli ſubſtantiam: & ſi digitis parenchyma Teſtis atteras, tres aut quatuor ſurculos à vaſe Deferente prognatos è directo inſertionis offendes.

Egreſſus ſeminis non eſt ita euidens: ſed obſeruabis Epididymida, corpus ſupra-

poſitum Teſti ſuis extremis Teſticulo inhæreſcere, reliquo corpore à Teſte ſeiunćto; & capite ſuo quod eſt prope inſertionem vaſis Deferentis, ſemen exſugere, quod per ipſam Epididymida diffuſum reperies, detracta leuiter exteriore membrana. Quare non eſt veriſimile Epididymida illic appoſitam fuiſſe tanquam corpus medium, quod duas differentes ſubſtantias vniret: ſed vt eſſet principium vaſis Eiaculantis, quod ab ea producitur. Quamuis contorta & inſtar xylocampi, rugis quibuſdam complicata ſit, tamen ſi aptè & peritè ſecentur fibrulæ, videbis iſtas reuolutiones diſſolui, & in longitudinem abire, ſeruata vaſis continuitate & integritate, quod Eiaculanti ſimile prorſus exiſtit.

De Epididymidis propria ſignificatione pluribus agerem, niſi *Fallopius* eleganter demonſtraſſet, id nomen conuenire oblongo corpuſculo Teſti ſuperiecto, quomodo à nobis accipitur, ex mente *Galeni, lib. 14. de vſu part. & lib. 1. de ſemine.* Propterea dormitabat *Syluius* dum *Epididymidem* vocat propriam & vbique contiguam Teſti tunicam, quem errorem *Gorrhæus in ſuis Definitionibus* retinuit. Scio *in gloſſis Hippoc. Galenum* παραστάτας interpretari τὰς ἐπιδιδυμίδας, ſed *lib. 14. de Vſu partium*, aliter ſentit, & vtrumque nomen eleganter diſtinguit, ac vnicuique parti attribuit. *Hippocrates ſub finem libri de oſſ. nat.* vbi tractat de venis totius corporis, παραστάτας accipere videtur, pro extremitate vaſis ſpermatici varicoſi deferentis ſeminalem materiam ad Teſtem, ἐπὶ τὴν κύστιν καὶ τοὺς ὄρχιας, καὶ τοὺς παραστάτας, ἐρρίζωκε, πολυπλόκοισι λεπτῇσι τε καὶ στερεῇσι, καὶ ἰνώδεσι φλέψιν, id eſt, in veſicam etiam & Teſtes & adſtites radices agit, multiplicibus, implicatis, tenuibuſque, & ſolidis, ac fibroſis venis.

Interim notabis impropriè Vaſa, quæ ſemen à Teſtibus ad veſiculas deferunt Eiaculantia nominari, ſi ſemen non à Teſtibus eiaculantur, ſed à Veſiculis ſeminariis in Vrethram effunditur, vt multi opinantur.

In Paraſtatis, & Proſtatis magna eſt apud Anatomicos confuſio. *Laurentius* Paraſtatas Cirſoïdes appellat *Epididymida*, corpus illud ſuprapoſitum Teſti: alibi notat ab *Herophilo* eo nomine deſignari *Veſiculas ſeminarias*, neque id ex ſua mente protulit, ſed nixus authoritate *Veſalij & Fallopij*: Inſcienter etiam *Spigelius* Paraſtatam accipit pro Epididymide. Vtraque interpretatio falſa eſt, quod *Ruffi & Galeni* authoritate demonſtro. *Ruffus Epheſius* ſcribit binos eſſe Paraſtatas Adenoïdes, totidemque Cirſoïdes. In iis ſemen fœcundum gignitur, & per inguina Teſticulorum tunicas ſubeunt, in aliis ſemen eſt infœcundum, & cum Veſicæ ceruice coaleſcit: quapropter Eunuchi ſemen quidem, ſed infœcundum è glandoſis proſtatis eiiciunt, non autem è varicoſis. *Galenus lib. 14. de Vſu part. Ruffi* ſententiam confirmat ſuppreſſo nomine, ſi notum ei fuit, ipſiuſque *Herophili* ſententiam profert. Primus *Herophilus* glãduloſa corpora *Paraſtatas Adenoïdes* appellauit, *Paraſtatas* verò *Cirſoïdes* vaſa ſpermatica, quæ Teſticulis explantantur. Sunt igitur *Paraſtatæ Cirſoïdes*, varicoſæ extremitates vaſorum ſpermaticorum, quæ varicum modo dilatantur & contorquentur ad ſeminis præparationem: Paraſtatæ verò Glandoſi, ſunt glandulæ Veſicæ collo circumiectæ, excipientes inſertionem vaſorum eiaculantium. *Apud Pollucem* Paraſtatæ videntur accipi pro vaſis Eiaculantibus, quia meatus ſunt à Teſticulis ad Penis foramen ſemen deducentes.

Carolus Stephanus pro Paraſtatis accipit Veſiculas Seminarias, quæ ſimul iunctæ corpus continuum & latum effingunt, quod pilæ cuiuſdam formam habeat, quæ columnis opponi ſolet, huiuſmodi enim pilas Græci *Paraſtatas* nominarunt, ſic enim *Philander in Vitruuium*, ſed nimis longè deducta hæc ſignificatio. *Anonymus Græcus* Paraſtatas accipit pro partibus, quæ Teſticulis adiacent, & anteſtant, in quibus ſemen coquitur, vt in Epididymide: Proſtatæ verò tanquam promptuaria ſemen conſeruant. Iſtius implicationis venæ & arteriæ Spermaticæ, quæ fit paulò ante inſertionem in Teſticulum, gloriatur *Guintherius Andernacus* ſe inuentorem eſſe, & *Veſalio* demonſtraſſe *Lutetiæ*, cùm daret operam Anatomiæ. *Lege Inſtitutiones Anatomicas Andernaci.*

Veſicularum ſeminalium author perhibetur *Herophilus*, quum tamen apud antiquos authores nihil tale tribuatur *Herophilo*. Primus ſcripſit *Hippocrates*, *libro de natura Oſſium*, ſemen inſtar faui ab vtraque parte Veſicæ aſſeruari, σπέρμα δὲ κηρίον ἑκατέρωθεν τῆς κύστιος. *Galenus libro 14. de Vſu part.* Veſiculas apertè deſcribit, vas Eiaculatorium cùm prope pudendum acceſſit, veluti quoſdam ſinus habet flexuoſos, quos natura ita formauit, vt eſſent affluentis ſeminis receptacula: ex amplificatione & dila-

tatione vasis Eiaculantis eiusmodi cellulæ generantur. Tres sunt vel quatuor feriatim dispositæ, tanquam apum aluearia, itaut ab vna in aliam transitus pateat. Inter Rectum Intestinum, & Vesicæ ceruicem latitant, innumeris venulis & arteriolis capillaribus coopertæ. Si semen contineant, cur innumeras venulas & arteriolas extrinsecus implicatas habeant, iure quæri potest. *An ad nutritionem? An potiùs ad humoris oleosi generationem?* quem necessarium esse statuit *Galenus* ad lubricandum & irrigandum Vrethræ meatum, ne vrinæ acrimoniâ lædatur. Cuius humoris defectu stranguriam exortam vidit ipse *Galenus*, vt memorabili historia docet, & in aliis obseruauit *Alexander Benedictus*, & ego pluries in aliis vidi & annotaui, edoctus à *Galeno*. Ideoque in Vesiculis oleosus humor continetur potiùs quàm verum semen.

Quapropter etsi Testes exsecti fuerint, humorem tamen seminalem infœcundum, qui partes genitales titillet, in Vesiculis & Prostatis posse generari non dubito: qualem effudisse multos innumeris historiis comprobatur. *Smetius in Miscellaneis pag. 525.* narrat de quodam maniaco, qui cùm ambos Testiculos sibi extraxisset, vbi mens sana in corpore sano restituta fuit, maritale debitum vxori persoluebat cum seminis profusione, vt antea, quod ipse & coniux candidè confessi sunt. Similem historiam adducit *Iacobus* Fontanus, *Professor Aquensis regius, in sua Physiologia*, de quodam nobili, cui cùm vterque Testiculus catapultâ euulsus fuisset, nihilominus ex pudica vxore filium suscepit, quod non crediderim. Memorabilis est historia quam recitat *Cabrolius*, de quodam milite salacissimo, ob adulterium suspenso, & publicè dissecto, in quo nulli Testes inuenti, quamuis vasorum spermaticorum conformatio perfecta cum semine candido adesset. In quodam adolescente annos 25. nato quem in Scholis publice secabam, vnicus aderat Testiculus, isque sinister, marcidus ac vitiosus; dextri per castrationem, aut per punctum aureum exempti nulla erant indicia, quia nec in scroto, nec in inguine vlla cicatrix apparebat, sed intra scrotum Vasa Deferentia & Eiaculantia continuata erant, & extremitas Eiaculatorij dextri æqualis erat sinistro, semine quoque turgebat cum Vesiculis Seminariis adnatis.

Quum igitur duplex *Humor Seminalis*, nempe *Prolificus*, & alter *Salinalis infœcundus*, in partibus genitalibus contineatur, quibus in locis residеant explicandum. Forsan putaret aliquis Humorem Saliualem in Vesiculis seminariis asseruari, quia flauescens in illis reperitur: Prolificum vero in glandulis Prostatis colligi, ex quibus candidus profluit; diuersis quoque locis in Vrethram excernuntur. Nam Vesiculæ suum humorem per foramen carunculâ obturatum expuunt & eructant. Sed infra carunculam tria sunt vtrimque foraminula, per quæ prolificus Humor à Prostatis expressus traiicitur. Vel salinalis humor spermaticus, excrementum est serosum ipsius seminis, dum in locis genitalibus catulliens regurgitat. *Aristoteles, libro 10. de historia animal.* præter seminalem humorem prolificum, quem attribuit mulieribus, etiam alium effundi in locos muliebres scribit, qui est exsudatio eius loci, sicut saliua, quæ tunc exceptis cibis, tum inter loquendum solet euenire; vt fusiùs *ibidem* explicat, ac sane qui in Vesiculis coërcetur Humor seminalis, videtur excrementum esse veri seminis prolifici, quod in Vasis eiaculantibus spirituosum & aërium, vt in ipsis Testiculis continetur. Vterque tamen humor in coïtu effunditur, simulque miscetur & confunditur, vt verum semen tanquam animatum corpus, habeat vnde nutriatur, & concorporetur. Nam ex *Theophrasto, libro 1. de Causis plantarum*, semina omnia aliquid in se alimenti continent, quod vnà cum generandi principio natura profundit, sicut in ouis, &c.

Neque probabile est præstantissimum Animal, Naturæ miraculum, Hominem intelligo, ab excremento Testium (si semen tale sit) generari. 2. Semen aërium & spirituosum inter Vrinæ & stercoris vtres, tam malè locari. 3. Iuxta foramen Vrethræ carunculâ obturatum, spiritus seminis exhalare posset, ideoque innumeræ illæ venulæ, vel potius arteriolæ, quæ vesiculas seminarias circumdant, videntur ad conseruationem & generationem istius seminalis humoris excrementitij comparatæ. Adde quod Eunuchi seminalem humorem emittunt serosum & infœcundum. Nam mulierum sunt Amatores maximi, ex *Terentio.* Id confirmat *Martialis, lib. 6. Epigr. 67. Iuuenalis Satyra 6.* Eunuchorum amores, & cum iis mulierum oblectationes, eleganter describit. Ideoque Turcarum Imperator caudam salacem radicitus demere iussit viris custodibus sui famosi lupanaris, quod *Serrail* vocant, cùm animaduerteret ea parte adhuc eos vti libidinose cum suis pellicibus, teste *Iulio Cæsare Scaligero*,

contra Cardanum, Exercit. 104.8. Non ſine ratione *Hipp.* coitum naturis pituitoſis conferre ſcripſit, quia plurimùm excrementi ſimul cum vero ſemine profunditur. Interea notabis in Veſiculis Seminariis & Proſtatis ſedem eſſe gonorrhœæ virulentæ, & ratione ſitus earum partium quæ in Perinæo conſiſtunt, equitatione longa, vel ſuccuſſatione ab equo, gonorrhœam virulentæ perſimilem excitari, ſed quæ breui perſanatur.

Et ex cognitione ſitus earùm partium diſces, ex *Rondeletio*, vbi topica remedia tam interna quàm externa, ad ſiſtendam gonorrhœam admoueri debeant. Situs autem iſtarum Veſicularum & Proſtatωn, facit, inquit *Rondeletius*, vt qui aluo ſunt ſicciore ſint libidinoſiores, & huic morbo magis obnoxij, facitque, vt ſi tales venere abſtineant, etiam alui excrementa retineant, & difficulter dura reiiciant. Facit etiam vt ſi glandulæ ipſę & partes laxentur, exonerenturve aliquantulum, vel cùm meditantur excretionem ſeminis ob mulierem præſentem, cogantur priùs aluum exonerare quàm concumbant; facitque veſicæ tumor, vt hæ partes in meatum vrinarium non poſſint ſemen emittere, comprimit enim à ſuperiore parte meatum.

Ex ſitu Veſicularum Seminalium iudicare licet Scytharum ſterilitatem, & coëundi impotentiam, non aliunde ortum habuiſſe, quàm à reſiccatione Veſicularum ſeminalium, ex aſſidua equitatione, non autem à ſectione venarum pone aures, vel morbo coxendico, vt narrat *Hippocrates, libro de Aëre & Aquis*, &c. Inde obſeruabis Cyſtotomiam, quæ adminiſtratur ad eruendum Calculum grandiorem, eos plerumque reddere ad Venerem inualidos, aut infœcundos qui ſecti fuerint, ob lacerationem προστατῶν, Vaſorum Eiaculantium & veſicularum ſeminalium lateris dextri & ſiniſtri.

Demum ex ſitu veſicularum ſeminalium, quæ ſunt ſupra Rectum Inteſtinum poſitæ, benignè interpretaberis *Ariſtot.* Problema *27. ſect. 4.* quod repetit, *cap. 20. l. 1. de generat. animal.* De ſeminis excretione contra naturam in iis, quibus intercepta communis via per Penem, tum enim ex ſemine ibi putreſcente erodi poteſt Inteſtinum, & qua datâ portâ ſemen effluet. Ideoque non adeo impudicus & flagitioſus cenſeri debet *Ariſtoteles*, quaſi poſticam Venerem ſuaſerit, vel huius flagitij cauſas naturales prætexuerit.

Præterea notabis facilem caſtrandi modum ſine vlla ſectione, ſi pyrotico eſcharotico vaſa ſpermatica, tam deferentia, quàm eiaculantia in productione Peritonæi incluſa, in inguine ſupra oſſa Pubis comburantur: cauendo diligenter ne penetres ad vaſa cruralia, puta venam & arteriam ſubiectas, quibus eroſis mors ineuitabilis conſequeretur, ſic enim interciſis vaſis, Teſticulus ſenſim marceſcit, & exſiccatur, ſuo pabulo defraudatus.

GENITALIVM PARTIVM VIRILIVM *Adminiſtratio Anatomica.*

CAPVT XXXI.

IN *adminiſtratione partium Genitalium ſic procedes. Cutem in inguine, ſcroto & pene ſeparabis, & quia cuti tenaciſſimè adhæret*, Panniculus carnoſus, *qui* Dartos *in iſtis partibus nominatur, ſimul cum cute eximetur, ſed mox à cute curioſè reſecabitur. Deinde*, productionem Peritonæi *per inguina in ſcrotum delapſam intuere, vt extrinſecus fibris carnoſis conſperſa eſt, vel potiùs obuoluta membranulâ carnoſâ, quæ manat ab expanſo cremaſtere. Intus continet* vas deferens *ex arteria & vena ſpermatica ſimul implicatis contextum, ad Teſticulum deſcendens: & Eiaculatorium à Teſticulo ad inguina remeans. Interea notabis* inſignem neruum *à lumbis prodeuntem, qui comitatur Vreterem, & cum vaſe ſpermatico deferente ſeſe inſinuat in apophyſim peritonæi, vt Teſti communicetur.* Alter neruus *reperitur in adminiſtratione muſculorum abdominis, à Lumbis exortus, infra vmbilicum per inferiores partes muſculi Obliqui Aſcendentis obliquè ad inguen deducitur, & in cremaſterem & apophyſim peritonæi obliteſcit.* An ratione huius nerui vel alterius, ſpaſmus cynicus nono die accidit in euulſione Teſtis? *quod ſignum eſt lethale.*

Postea conuenit tres proprias Testiculi tunicas solis digitis lacerare, atque diducere. Prima est Erythroïs, *cremasteris propago. Secunda* Elythroïs, *peritonæi productio. Tertia* Neruosa *reliquis densior, in Testiculis mollioribus & vitiatis à carne Testis prorsus abscedit.*

Detractis tunicis obserua insertionem Vasis Deferentis, quod quia varicosum prope Testem, Parastata Cirsoïdes *appellatur.* Epididymidis *naturam expende, atque Vasis Eiaculantis ortum ab Epididymide, & ascensum ad inguina, inde per decliue coxarum ad Vesicæ ceruicem descendentis, quem progressum natura fecit, vt semen per ascensum & descensum instar spiritus vini sublimatum, purius & perfectius existeret.*

His peractis quatuor penis musculos *inuestiga, quos intra femora prope scrotum inuenies, detracto priùs adipe copioso superiecto, duo sunt Recti Acceleratores à Sphinctere ani prodeuntes, qui Vrethræ incubant, duo* Obliqui Erectores *altiùs demersi, lateralibus pudendi ligamentis supertensi, à tubere Ischij supra priores enascuntur.*

Post administrationem musculorum, structuram Penis *examinabis, cute & darto contegitur, ex tribus ligamentis cauernosis & fistulosis concorporatur, quorum duo lateralia ad erectionem Penis inseruiunt, tertium illis substratum* Vrethra *nominatur, canalis seminis & vrinæ: iuncta simul tria ligamenta, terminantur ac veluti vmbone copulantur, appositione* Glandulæ *intus nigricantis, vt augeri & imminui posit:* Balanus *dicitur, cute tegitur meabili, quæ facilè deuoluitur & reducitur,* Præputium *appellatur: quod cùm fiat ex cute reduplicata, duplici constare tunica notabis; ne dum in phymosi secatur, externam membranam tantùm attingas.*

Præter duo ligamenta *lateralia*, Tertium aliud *latum & candidum, ac veluti carnosum transuersim duobus illis superiectum est, quod à supernis partibus symphyseos Ossium pubis enatum, fulcri modo, Vrethram, & duorum ligamentorum iuncturam sustentat, quale etiam in muliere reperitur ad Cunnum eleuandum. Vnumquodque ligamentum rescindes, vt quod intus contineatur, inspicias. Internam cuiusque substantiam fungosam ac fistulosam, atroque sanguine refertam videbis, Vrethræ consimilis est substantia. Inde colliges non produci à Vesica neruosa & candida: quinetiam cocta Vesica separatur, & abscedit ab Vrethra, quæ nigrior est prope Vesicam, quàm in medio ductu. Falsum est in membrana interna Vrethræ quosdam veluti circulos obseruari, ad similitudinem eorum, qui in aspera Arteria sunt, quorum beneficio contrahi & extendi posse credunt.*

Multi dubitant, si carnositas in toto Vrethræ ductu generari queat, quoniam in dissectis cadaueribus nulla talis hypersarcosis vnquam apparuit. In Pene *ad radicem vsque ligamenti lateralis vtrimque binos insignes neruos contiguos & cohærentes inuenies, quorum vnus circa medium* Penem *in cutim absumitur, alter ad balanum vsque protenditur, enascuntur ab Osse sacro.*

Circa radices eorundem ligamentorum plurimas venas & arterias insignes ab hypogastricis deriuatas reperies, quæ in ipsa ligamenta abeunt & oblitescunt, vt sanguinem illis suppeditent, eorum tamen vasorum portiones & notabiles Penis corpus lateraliter perreptantes, inter geminos neruos mediæ consistunt. Vt autem vasa Penis tam nerui, quàm venæ & arteriæ compareant, ligamenta lateralia ab Ossibus separabis.

His administratis ad anum descende. Cuius musculos in viris & in mulieribus nouem perquires, vt describuntur in Myologia, *& dissecantur in* Myotome: *leuatores sunt sex externi, duo à tubere Ischij enati, alij duo laterales & latiores, qui intus delitescunt: Tres sunt Circulares, Sphincter externus cutaneus, & alter internus carnosus atque latus, tertius oblongus instar vaginæ, totum Rectum Intestinum foris amplexatur. In mulieribus sæpius obseruo musculum leuatorem à coccyge ad Sphincterem productum, ne in violento enixu procidat anus: Alter est paruus & acuminatus supra acceleratores extensus, qui reuellit Podicem.*

Inde recurres ad Ossa pubis, quæ adacto tenuissimo scalpello, non nouacula, ob dorsi crassitiem, per medium cartilaginosæ commissuræ disiunges, ipsisque femoribus magnâ vi distractis, per patentissimum illum hiatum, Rectum Intestinum, Vesicam, Penem, simul connexa radicitus extirpabis: exempta, lota, super linteum nitidum extensa, membratim examinabis. Vel si lubet singula in suo situ obseruabis, priùs tamen reuulsâ membranâ internâ peritonæi, quæ partes spermaticas contegit duplicaturâ peritonæi conclusas. Idcirco viri, corrupti seminis teteris vaporibus non ita crudeliter infestantur vt mulieres, quia Testes & Vasa Spermatica, vbi semen asseruatur, extra cauum Peritonæi continentur, septoque membraneo separantur.

Imprimis Eiaculantis Vasis extremitatem varicosam tribus vel quatuor cellulis distinctam notabis, Veficulas feminarias *vocant* Anatomici. *In his humor oleaginosus flauescens in-*

cluditur. Poſtquam Eiaculatorium ita reduplicatum Veſiculas iſtas effinxit, ad baſim colli Veſicæ profertur, nec cum ſuo pari vicino coaleſcit, & confunditur, ſed tantùm iungitur, ſic iuncta duabus glandulis obuallantur, quæ Proſtatæ *dicuntur. Aridæ ſunt & exſuccæ in quibuſdam, in aliis ſemine turgentes vidi. Intra ſuam glandulam vnumquodque vaſculum Eiaculatorium traducitur, inde fit, vt humor ſeminalis qui à* Proſtata *eliſa & compreſſa exſudat, albus ſit; qui verò è veſiculis ſeminariis, flauus appareat, quoniam poſt obitum in his glandulis melius ſemen aſſeruatur, quàm in veſiculis, vbi ratione ſitus facilè corrumpitur, vel dicerem in iſtis veſiculis ſeminariis dumtaxat oleaginoſum humorem aceruari, qui quotidie ſenſim effunditur ad irrigandam Vrethram, & cùm ſemine profluit ad eius nutritionem.*

Poſt glandulas illas intra Vrethram, Eiaculatorij vtriuſque orificio adpoſita eſt Caruncula, quæ inſtar valuulæ vtrumque orificium claudit, ne vrina in Vrethram effuſa refluat in vaſa ſeminaria, vel ne nobis inuitis ſemen effundatur. Hæc ab ignaris Chirurgis cathetere deprehenſa cum reniſu, pro carnoſitate *habetur, quæ cauſticis eroſa & conſumpta, perpetuam parit gonorrhœam. Infra & iuxta Carunculam vtrimque tria vel quatuor foraminula indagabis, per quæ ſemen è Proſtatis in Vrethram exprimitur. Proſtatis ſphincterem tenuiſſimum & latiſſimum Veſicæ circumiectum obſeruabis. Vt autem Caruncula, foraminula Proſtatωn, & vrinæ egreſſus inſpiciantur, Veſicam aperies, & diſciſsâ eius ceruice cuncta hæc apparebunt.*

IN PARTES GENITALES MVLIERIS PRÆFATIO.

CAPVT XXXIII.

FVIT Romæ pictor celebris *Arellius*, ante *Diuum Auguſtum*, niſi flagitio inſigni corrupiſſet artem, ſemper alicuius feminæ amore flagrans, & ob id Deas pingens dilectarum imagine. Itaque in picturis eius ſcorta numerabantur. Vereor ne idem mihi obiiciatur, atque probro & dedecori vertatur; quòd ego ſatis in arte Anatomica ſpectatus, quam à triginta annis operoſè ac ſtudioſè tractaui, Mulierum tamen Anatomiis oblectari non deſinam. Cadauer viri noſtrum Theatrum Anatomicum aperuit, huic feliciter & opportunè ſuccedit Muliebre, vt ex hoc coniugio Anatomico viri & mulieris, partium Genitalium diſcrimina cognoſcatis. Quod quidem ſpectaculum vobis, non ſine laſciuia verborum poteſt exhiberi; vobis inquam caſtis & pudicis iuuenibus, quibus non licet, nec decet impudica audire verba; forſan etiam periculoſum nudam Venerem adſpicere. Nihil enim eſt tam pronum ad libidines, quàm ea quæ vel natura abſcondit, vel diſciplina velauit membrorũ operta nudare. Flagitij principium eſt nudare inter ciues corpora, inquiebat *Ennius* apud *Ciceronem, lib.4. Tuſcul.* Quod *Romuli* lege prohibitum erat: ſic contra Solem Lunamque nudari nefas, ex *Symbolo* Pythagorico. Quamuis P*lato, lib.4. de Republica* iuſſerit priuſquam nuptiæ contrahantur, à Medicis & obſtetricibus mares nudos obſeruari, feminas quoque ad pubem vſque nudas inſpici: hunc tamen morem tanquam indecorum & impudicum *Iuſtinianus Imperator* abrogauit. Inſcius Actæon à canibus diſcerptus fuit, quod *nudam ſine veſte Dianam* vidiſſet, Tireſias cæcitate plectitur, quod *Mineruam* nudam inſpexiſſet, teſte P*ropertio, lib.4.* Candaules Lydorum Rex, quod vxorem ſuam nudam ſpectandam præbuiſſet G*ygi*, amico ſuo ſingulari, vitâ priuatus fuit ab ipſa vxore, quæ ad hoc facinus adegit ipſum G*ygem*, quoniam mulier depoſitâ tunicâ ſimul & verecundiam exuit, ex *Herodoto lib.1.* Sed potiſſimum nuditas partium Genitalium apud omnes gentes ignominioſa fuit. *Adam* erubuit cùm ſe vidit nudum, & noluit in conſpectum Dei prodire, *Geneſ. cap.3.* Apud *Prophetam*, Deus minitatur hanc ignominiam populo ſuo. *Reuelabo pudenda tua, & oſtendam gentibus nuditatem tuam.* Sic apud *Homerum*, Vlyſſes Therſitæ minitatur verbera, & nuditatem, auulſis pudendorum velaminibus. Apud Mileſios, virgines quæ ſe ſuſpendio necauerant, nudæ exponebantur, quò à tali ſcelere deterrerentur: Barbari in Chriſtianarum mulierum ſuppliciis, quo grauior eſſet infamia, partes eas detegi & nudari iubebant, quas naturalis pudor abſcondi voluit, referente *Nicephoro, lib.7.cap.8.lib.10.cap.9.* Apud *Ouidium Metamorph.lib.13.* Polyxenæ in ſacrificio occiſæ,

Tum quoque cura fuit, partes velare pudendas
Cùm caderet, castique decus seruare pudoris.

Idcirco, inquit *Diuus Ambrosius, lib.1. Officiorum*, indumentis operiuntur hominum genitalia, ne deformia visu, obtutum aciemque perstringant oculorum intuentium.

Quis furor est quæ nocte latent in luce fateri,
Et quæ clam facias, facta referre palam:
Ignoto meretrix corpus iunctura Quiriti,
Oppositâ populum submouet antè serâ.

Amo quidem castitatem & pudicitiam, sed magis libertatem dicendi & docendi, cùm in re ipsa nullum sit turpitudinis flagitium, sed in abusu. Persarum mores inhumanos detestor, apud quos nudum hominem inspicere grande nefas erat, ac sæua morte piandum. Sic apud *Lydos*, & ferè apud cæteros quosque barbaros, magno probro fuit virum etiam nudum conspici, teste *Herodoto, lib. 1. Spartiatarum* mores erant humaniores, qui hospitibus & aduenis nudas virgines ostendebant, vt earum pulchritudinem laudarent, & admirarentur. *Catone* præsente & sedente negatur populus permisisse sibi postulare Florales iocos nudarum meretricum. Non intret igitur *Cato* Theatrum nostrum, aut si intrauerit, spectet, ait *Martialis, Præfatione lib.2. Epigrammatum.*

Necnon lasciui Floralia læta theatri,
Et spectare volunt, qui voluisse negant.

Quidni igitur *Apellis* industriam æmulabor? qui Venerem suam Anadyomenem in Eleusinarum panegyri, spectante vniuersâ Græciâ nudam ostendit. Nec me mouet, & ab hoc opere reuocat contrarium *Praxitelis* factum, qui suam Venerem velata specie pinxit, quam Coï seuerum id ac pudicum existimantes, nudæ Veneri optione prætulerunt: Nudam Gnodij emerunt immensâ differentiâ famæ.

Xeuxis Agrigentinis facturus tabulam, quam in templo Iunonis Lauiniæ publicè dicarent, virgines inspexit eorum nudas, & quinque elegit, vt quod in quaque laudatissimum esset, pictura redderet. Nec ego possum mulieris structuram indagare, nec Anatomen verbis enarrare, nisi nudam mulierem primus videam, vobisque spectandam exhibeam. Sed Niciæ Atheniensis industriam imitabor, qui diligentissimè mulieres pinxit, lumen & vmbras custodiendo; sic in explicatione partium Genitalium castis & pudicis vtar verbis.

Nuda recede Venus, non est tuus iste libellus;
Disce verecundo sanctius ore loqui.

Modestiam Liuiæ imitari decet, quæ nudos homines à pudica muliere pro statuis haberi dixit, *Dione* referente *lib.* 10. Sic vobis nudę mulieres debent esse pro statuis, nec earum conspectu libido commoueri, vt de vobis dicatur, quod *Terentius* de adolescente præsentiâ Chryscidis nihili commoto, *inquit*, spectatum satis putabam. Ac sanè, quæ lasciua & turpicula sunt, eum qui bona institutione præmunitus est, offendere nequeunt, ait *Aristoteles*. Hoc igitur spectaculum vobis omnibus vti spero gratum & iucundum erit, quia nemo est adeo stupidus & hebes, qui mulieris partibus genitalibus inspectis, voluptate quadam animi non perfundatur, dum intuetur sui ortus incunabula: ipsæ mulieres, *vt refert pudicus* Philosophus, *lib.1. de part. animal. cap.5.* gratius & iucundius habent, Vnicam particulam, id est, Penem viri inspicere, quàm reliqua corporis membra contrectare. Quidni de viris dicendum, delectari magis intuitu vnius particulæ, quam totius corporis muliebris? Quin etiam, ferocissimæ belluæ inspectis genitalibus mulieris cicurantur atque demulcentur. Narrat *Leo Africanus, lib.9. historiæ Africanæ*, mulierem, si forsan occurrat Leoni furibundo, non alia arte se tueri, quàm si partes suas genitales nudas ei ostendat, quibus inspectis, leo intactam relinquit, & aliò se conuertit: Ac si sacrarium generationis humanæ veneraretur.

Nec tantùm in partibus verendis, quasi reuerendis est admirabilis Mulier, sed in toto eius corpore diuini Opificis elucet industria, dum mulierem voluit procreare viro prestantiorem & excellentiorem. Aspice muliebris corporis formam ac elegantiam, & compara cum virili: si totam compagem à vertice ad calces curiosè perlustraueris, non dubito, quin muliebre corpus longè præstātius & formosius virili inuenias & fatearis. Habet enim mulier corpus delicatissimum, carnem tenellam, cutim politā

cum

cum luciditate niueam, caput rotundius, ſed ad ſphæræ oblongæ figuram propiùs accedens, eleganti cumulo pilorum ſubtilium & ſplendentium exornatum, quos cùm intueris crinitam ſtellam diceres, aut ſyluam non cæduam noctu lucentibus vermiculis, aut igniculis ſcintillantibus refertam, in cuius ramis nidificant Cupidines, & ſub quorum vmbra Venus mille modis Amaſios irretitos diſtinet. Cum capillis color gratus, & nitor ſplendidus illucet, & contra Solis aciem vegetus fulgurat, vel placidus renitet, & in contrariam partem gratum variat aſpectum, nunc vt aurum coruſcans, in leuem mollis depromitur vmbram: nunc coruina nigredine cæruleos columbarum floſculos æmulatur: Vel guttis Arabicis obunctus, & pectinis arguti dente tenui diſcriminatus, & pone verſum coactus, amatoriis oculis occurrit ad inſtar ſpeculi, reddit imaginem gratiorem. Quàm vultus venerabilis & formoſus in Muliere. Ibi verum amoris philtrum, ibi Veneres & Charites modeſtiſſimè ſedent, & nitidiſſimè reſplendent, ac nidulantur, cuius obtutus viuificat dum hilaris, enecat dum iracundus. In eo τὸ καλὸν, amabile *Platonis* continetur. In vultu frons polita, nullis rugis arata, pulcherrima cæli capitis plaga, amœniter frondens, dum exporrecta & ſerena, cuius frontiſpicium imperioſa amoris palæſtra, maieſtatem diuinæ authoritatis præ ſe fert. Supercilia frontis termini, ſunt Cupidinei arcus mirâ arte deducti, vnde ſua tela eminùs & cominùs Deus iſte iaculatur, & in iis pars animi dum annuit, vel renuit. Oculi duo ſunt Soles in orbibus ſuis fulgentes inſtar nitidiſſimi adamantis in annulo, quibus illucere, & illudere ſolet amor, dum nobis diem & tenebras faciunt, aut patula elatione, aut teſtudineâ conniuentiâ.

Sunt etiam Amoris hami illecebræ faces, ardentia ſpecula, interdum ſpicula tranſuerſa tuentibus hirquis. Oculi ſubpetuli nigellis pupulis quandam hilaritatem ſignificant animitus, ſuauiter aperti momento inſanos ſanant, clauſi ſanos inſanire cogunt. Quid non valent Mulieris oculi? quid non agunt ridentes? quid non angunt ludibundi: Eos cùm oſculamur ipſum animum videmur attingere. Auriculæ non ita grandes & arrectæ, nec tam facilè rubeſcentes ex ſtupiditate vt in Viro, dependentibus margaritis decoratæ, quàm ſuauiter titillant Virorum ſenſus. Si querulas amantium voces hauriant, quàm duriter feriunt vſque ad amentiam, ſi ad eas obſurduerint.

Naſus non minor pars formæ, quàm affabre compoſitus & gratus, ſi ſubdolæ irriſioni non ſeruiat, huic fragrantiores & pulchriores flores nati ſunt, ac deſtinati. Genæ ſunt geminæ roſæ pudoris, necnon pudicitiæ teſtes, imo cordis & animi aſſertores fideles, indices veritatis, & ingenuitatis altrices? Infra eas hilaritatem, riſumque indicantes Buccæ, faciem gratiſſimam efficiunt, ſi gelaſinus adſit. Os conſecratum Veneri, nobilis illa rima, riuus amoris & dulcedinis, vnde oſcula & oracula fluunt, & vbi mutua & tacita fit animarum inter ſe communicatio, auræ vitalis interuentu more columbarum, ex quo, & in quo verba, riſus, cantus, ſuauia, lepores, & amores oriuntur. Clauditur paribus corallinis ramis, nempe labiis ſine labe, quę folia & fragrantiam roſæ referunt. In ore geminus gemmarum chorus, dentes niuei, & minutuli continentur: quorum morſiunculæ veneni expertes, nunquam lædunt, ſed ludunt amabiliter.

Lingua feminæ breuis & volubilis, animæ interpres, & internuncia, quàm ſuauis, ſi conſtans & fidelis. In eius poteſtate mors & vita. Enecat, ſi reſpuit abſcondita, exhilarat, ſi exſerta columbatim oſculetur. Mentum, pulchra & eminens illa meta ſtadij & circi faciei ornamentum. Index ſtabilis capillitij, ſi bifidum, ſigillum amoris, digitulo impreſſum, vultus pulchritudinem abſoluit.

Sequitur Collum, Capitis eburnea columna, colenda pars, oblonga, inſtar collis leniter aſſurgens, & rotundior quàm in Viro. Collum ſuſque deque ſplendidum, ſplendidius euadit, ſi monilibus excolatur. In Collo vox formatur, quæ magnam pulchritudinis partem perficit, ipſa pręcipuam vultus partem in ſe habet. Agnoſcimus eam priuſquam cernamus, non aliter quàm oculis. In muliere quàm amabilis & iucunda, acuta & arguta Vox, ex anguſto larynge ſuaui modulamine reſonans, quam ſi audieris, auium cantus & muſica inſtrumenta diſplicebunt. Ecce quantum ciet mulieris vox efficax & flexanimis, philomelæ dulcedine feroces animos mulcet, incautos Sirenum cantu ſubmergit, quinetiam ſaxa mouere valet, inſtar Orphei.

Spatulæ expanſæ, & brachia alabaſtrina ſunt alæ Veneris, quas dum alacriter pandit, Veneris alitem cerneres, quorum plexus, imò amplexus, religioſum nexum

eſſe fateri cogimur. Manus elegantes in digitos longos & teretes extenſæ,quàm ſuauiſſimæ & manſuetæ tactu ſuo, quibus manubiæ quæruntur. Earum mancipio ſi quis mancipatus fuerit, nunquam poſthæc manumiſſionem quæret, nec inueniet.

Manus ipſos manes mouent, Muſica pulſantes inſtrumenta, & à quibus omnia bona manant: nec ſine ratione, Phyſici rerum ſubtilium indagatores, in manibus putant abſtruſam & reconditam vim atque illicium Amoris. Iugulum pectoris exordium, rotundum & arcuatum, quàm delectabile, viros fortes ſubiugat, ſibique iungit, & interdum iugulat, dum lati clauium ſeu fibulæ morſus claues nobis eripit. Amplum in Muliere Pectus, Amoris pactum venerandum ſi patulum, ſicut Helenæ ad pacandam *Menelai* ferociam, ac proinde delicias noſtri aſpectus, molliter excipit Vbera, tubera pulcherrima, fontes amœniſſimos corporis, & humani generis educatores, à quibus lac, vel potiùs nectar, & ambroſia Deorum aliquando ſtillat.

Ibi Vallis amœniſſima, è duobus monticulis niueis compoſita, ſemiglobulis ſororiantibus,qui *Poma amoris* conſtituunt, pro quibus in Helena inter Deos diſſidium, atque decennale bellum Troiæ ſuſceptum. His inſita pulpoſa fraga, Papillas dicunt, quas dum molliter palpamus, Mulieribus amoris palpum, & viris cordis palmum excitant. Vnde Poma hæc fruticant, & extumeſcunt ex horto Adonidis, ſpuma Veneris rigato, Matrix vocatur, diuiniſſima fauiſſa, quæ Naturæ theſauros condit & promit. Cuius veſtibulum mollis herbæ lánugine circumſeptum, intus flore virgineo Caryophyllato obuallatur, cuius etiam cuſtodia Nymphis commiſſa, vt eſſet nobiliſſimum Hymenæi domicilium, & caſti amoris Cunæ. Ideoque ciſthus verè ciſthi fragrantiam ſpirans & redolens, ni contaminatus, & conculcatus.

Nec mirum, ſi *fuit ante Helenam cunnus teterrima belli cauſa, quia medio de fonte leporum, ſurgit amari aliquid, quod in ipſis floribus angit.* Clunes feminis decenter conglobatæ ſunt, ampliores ſed formoſiores, nec tantùm quietis ſedes, verumetiam pulchritudinis,ac proinde *Cercidas Poëta*, Venerem & puellas Athenienſes καλλιπύγας appellat.

Pes, baſis corporis, ſtructuræ artificio & pulchritudine ipſum Solem ſuperans, ſiſte gradum, & ſuſtine Mulieris molem argenteam, vt contemplari, admirari, ac venerari liceat: tibi marmoreę columnæ candidæ ſuperſtant, femina dicuntur per excellentiam, quia feminis eximia, quibus ſuperimpoſita eſt diuina compages corporis,etiam pes exiguus in Muliere vim & illicium amoris in ſe continet, in quo non minùs, quàm in vultus pulchritudine, olim Romanæ Mulieres gloriabantur.

Ex hac pictura formoſæ Mulieris, facile eſt intelligere, quantum dignitate & nobilitate muliebre corpus Virili præſtet: Ideoque *Momus*, qui reprehendebat in opificio hominis, quod feneſtratum non fuiſſet pectus, cùm diligenter inſpexiſſet pulcherrimum Veneris corpus, agnouit diuinum opus, nihilque reprehenſione dignum inuenire potuit præter ſandalias crepitantes. Idcirco

Pulchrius in toto Deus Optimus ordine rerum
Plaſmate femineo non fabricauit opus.

Omnes autem partes formoſæ Mulieris in his verſibus continentur, apud *Ioannem Neuiſanum, in ſylua Nuptiali.*

Alba cutis, niuei dentes, albique capilli,
Nigri oculi, cunnus, nigra ſupercilia:
Labra, genæ, atque vngues rubri ſint corpore longa,
Et longi crines, ſit quoque longa manus:
Sintque breues dentes, auris, pes, pectora lata,
Et clunes, diſtent ipſa ſupercilia:
Subtiles digiti, crines & labra puellis,
Paruus ſit naſus, parua mamilla, caput.

Itaque nullum in tota creaturarum ſpecie ſpectaculum adeo mirandum, neque miraculum perinde ſpectandum, atque corpus muliebre, vt nemo niſi cæcus & μισογύνης audeat inficiari, Deum ipſum quidquid pulchritudinis capax eſt mundus vniuerſus, in Mulierem ſimul conieciſſe, vt ob id, illam omnis creatura ſuſpiciat, & multis nominibus amet, ac veneretur, vſque adeo, vt vſu venire videamus, quod incorporei ſpiritus, dæmoneſque Mulieres ſæpiſſime ardentiſſimis amoribus deperеant, quod non eſt fabulæ opinio, ſed multis experimentis nota veritas.

Munditiæ & puritatis ipſius Mulieris, vel hoc euidentiſſimum argumentum eſt, quod Mulier munda ſi abluatur, nunquam aquam inficiet & inquinabit. Vir autem quantumcumque abluitur, quoties de nouo abluitur, toties turbat aquam, & inficit, ſi credimus *Cornelio Agrippæ.*

Mulieris nobilitatem & excellentiam declarat origo & creatio: Deus cùm fabricaſſet Euam, id eſt vitam, in iſto & vltimo opere conquieuit, quaſi nihil excellentius haberet procreandum: quia erat poſtremum opus Dei tanquam perfectiſſimum, ſine quo mundus fuiſſet imperfectus: Idcirco Mulieri omnis creatura meritò ſubiicitur, & famulatur, tanquam mundi Reginæ.

Præterea, *Eua* prima parens creata fuit in Paradiſo, *Adam* in agro extra paradiſum: Mulier *Eua* ex coſta viri, A*dam* ex gleba terræ: Mulier velut Regina orbis introducta eſt in Paradiſum, tanquam in Regnum ſuum. Propterea reſurgent Mulieres in proprio ſexu ad angelorum ſimilitudinem, vt illis promittitur in nouo Teſtamento, *Lucæ 20. Matthæi 22. Marci 12.*

Atque hæc ſatis de præſtantia corporis muliebris. Venio ad Anatomen.

Cùm partium muliebrium ſtructura demonſtrari nequeat ſine diſſolutione & diremptu partium, id opus obire non auſim, nec debeo, niſi veſtro conſeſſu frequenti ſtipatus, vt ſecurus ſim ab inſidiis & iniuriis mulierum, quæ mihi parem necem intentarent, quam expertus dicitur *Orpheus*: qui cùm lingua tantùm peccaſſet, ab illis tamen miſerè fuit diſcerptus. Non igitur ſine cauſa odium & furorem mulierum reformido, dum eas partes palam oſtendo, quas Natura occultare voluit in viuentibus & mortuis, pudicitiæ muliebris, etiam in defunctis adeo ſollicita, vt defunctarum feminarum corpora prona fluitent in aquis, inquit *Plinius*. Quòd ſi ſola demonſtratio nudi corporis inuiſum me reddere poteſt, quantò magis ſectio & laceratio locorum muliebrium, quibus ortum noſtrum debemus.

Iudicauit *Ariſtoteles in* P*robl.* iniquius eſſe Mulierem, quàm Virum occidere, ſic multis videbitur iniquior in Muliere, quàm in viro adminiſtratio Anatomica. Nam in omni animalium genere nunquam mares in feminas ſuæ ſpeciei ſæuiunt, & exardeſcunt: *parcit cognatis maculis ſimilis fera:* ac proinde non eſt æquum nos rationis & humanitatis participes cruentas & ſacrilegas manus in corpora mulierum iniicere. Sed iſtis mulierum amatoribus paucis ſatisfaciam, ne tanquam inhumanus & μισογύνης ab illis audiam. Nunquam ego muliebre corpus inuiſum & exoſum habui, neque in dedecus & contemptum ſexus muliebris Partes Genitales anatomicè ſectas demonſtraui, ſed intus & in cute probè notam habere Mulierem deſideraui, quò faciliùs illius affectibus proſpicere atque medicari poſſem. Idem conſilium & inſtitutum fuiſſe omnibus Anatomicis opinor: ac proinde Mulieres nobis iraſci non debent, neque noſtrum ſtudium Anatomicum, quod ad earum vtilitatem dirigitur, improbare: Neque deinceps conqueri apud *Soranum*, de Medicis, qui ſunt valde *ſolliciti in dignoſcendis & curandis Virorum affectionibus, negligentes admodum in morbis Mulierum inueſtigandis atque medicandis.*

Monitum ad Lectorem.

I*Vueniles iſtas* Præfationes, *quas habuit* Clariſſimus Author *in Anatomiis, dum Exemplar manuſcriptum ad Editionem relegerem, quamuis deletas ab Authore retinui, quia iudicaui pudico Lectori non ingratas fore propter elegantiam & variam lectionem. Sic Muſa* Socratis *pudica feriis iocoſa miſcebat: & in libris* Caſuiſtarum *maiores obſcœnitates continentur, quæ quotidie leguntur ab omnibus, etiam idiotis.* G. P.

DISCRIMEN CORPORIS MVLIEBRIS & Virilis.

CAPVT XXXIV.

NOTVM est omnibus muliebre corpus differre à virili, formæ externa specie, & procreandi actione, sed pauci examinarunt in quibus discrimen illud consistat. Omnes enim fatentur corpora inter se discrepare in partibus tantùm externis: si demas partes pudendas, nullum in partibus internis discrimen apparere putant, quæ sunt vtrique planè consimiles & conformes, exceptis partibus genitalibus.

Primus *Aristoteles* partium externarum differentias in mare & femina proposuit, *libro* 4. *de historia animalium, capite vltimo*: quod in omni genere animalium partes superiores & priores maribus sint potiores, validiores, & aptiores, in feminis partes inferiores & posteriores sint robustiores: quod verum deprehenditur tam in hominibus, quàm cæteris animantibus pedestribus, quæ animal generant: *addit*, femina infirmior minusque neruosa pilum habet tenuiorem, carnem humidiorem, genua pleniora, crura tenuiora, & pedes elegantiores. *Idem Philosophus in Physiognomonia*, latiùs extendit & accuratiùs expendit discrimen maris & feminæ: in vnoquoque genere femina est mare minoris capitis, & angustioris faciei, & subtilioris colli, & imbecillius pectus habet, & minorum est laterum, femora verò magis carnosa maribus, genua mollia, & crura subtilia, pedes verò pulchriores, & formam totius corporis molliorem, quàm fortiorem.

Nos verò demonstrabimus mulierem & virum non tantùm differre in partibus externis, verumetiam internis. Ac in primis considerabimus Mulieris corpus integrum, dein singulas partes inter se comparabimus.

Mulier Latinè dicitur à mollitie, quasi mollior, vel quasi molliens & mulcens virum, si credimus *veteri Vocabulario*: vel à Græca dictione μόλος, quæ *laborem* significat, quod Mulier sit laboribus & doloribus onusta. Græcis vocatur, γυνὴ, ἀπὸ τοῦ γενάσθαι, quod est generare: vel γονὴ, quasi γόνη, ex *Platone in Timeo*. Femina etiam dicitur à fœtu, vel à femore, quia fœtum parit, & femina habet pulcherrima.

Substantia Mulieris, siue habitus corporis differt à virili: scripsit enim *Hippocrates libro de mul. natura*. Mulierem rariore carne præditam esse, id est, laxiores & molliores habere carnes. Sic *ille libro de Glandulis*. Mas plenus est, & velut pallium densus, ita videtur tangenti: femina verò rara, & laxa, & veluti fluida, & ita videtur tangenti.

Mulier quoque pinguior viro, ex *Galeno, libro* 2. *de temperament.* partim propter temperamenti frigiditatem, partim propter vitam otiosam & sedentariam: Ideoque cùm olim cremarentur cadauera, decem virorum cadaueribus, vnum muliebre addebant, quod pinguedine sua ignem accenderet, referente *Macrobio*. Quinetiam ob frigiditatem corporis, Mulieri vasa sunt minora & angustiora, ac obscuriora, si Mulier adiposa fuerit.

Constat temperamentum Mulieris esse frigidius temperamento viri, quamuis inter authores, hæc quæstio animosè disceptata fuerit. *Hippocrates* frigidiorem temperiem assignat Mulieri. Parmenides Mulierem viro calidiorem sustinebat, & aduersus eum disputauit *Aristoteles*.

Origo Mulieris repetenda à semine, & à menstruo, sed semen ex quo generatur Mulier est frigidius, & humidius, debilius, minusque elaboratum: semen verò ex quo mas generatur, est calidius, siccius, fortius, optimeque coctum, teste *Hippocrate, libro de Genitura*, & *Aristotele, lib.* 1. *de generat. animal.*

Sed in ortu Mulieris ex semine considerabis præter materiale principium, efficiens quoque diuersum, nempe formatricem facultatem in Muliere debiliorem

& animam huic superuenientem, & corpus informantem in Muliere ignobiliorem, si credimus Philosophis & Theologis quibusdam. Itaque cùm materia & efficiens sint diuersa in mare & femina, quid mirum, si videmus feminam tardiùs conformari, celerius moueri, & absolui, alio modo iacere in vtero, & diuersa corporis inuersione egredi, & prodire in lucem, vt declaratur in *historia Fœtus humani*?

Situs partium, totiusque corporis idem in Muliere ac in Viro, exceptis partibus genitalibus, quæ in Muliere intus latent, in viro extrà prominent.

Quantitas, siue magnitudo corporis, si consideretur iuxta omnes dimensiones, minor in muliere, quàm in viro deprehenditur, ideoque proceritate, & amplitudine corporis Mulier Viro cedit, ex *Aristotele, libro de historia animalium, capite vltimo*. Numerus partium verarum idem in Muliere ac in Viro, si spectemus Ossa, musculos, vasa, viscera: discrimen tantùm apparet in partibus genitalibus, quas vnicuique proprias, & numero differentes Natura dedit, atque distinxit.

Figura corporis erecta in Viro & Muliere consimilis, si barbam detraxeris, venustior tamen in Muliere formosa, quàm in viro formoso. Differt etiam figura corporis muliebris ratione mammarum, & partium genitalium, quinetiam pilis caret pectus, Venter, & Podex, vbi plurimùm incommodare solent.

Color corporis, frequenter candidior in Muliere. Viri sunt nigriores feminis, ex *Galeno*, quia calidiores. Calor verò adustos gignit humores. Scribit *Aristoteles*, Mulieres esse γλαφυρωτέρας, venustiores & læuiores: rationem subiungit, quia excrementum omne in menstrua confluere solet.

Corpus muliebre, naturæ lege, communionem habere debet cum virili ad procreationem, quæ est actio Mulieri & Viro communis, sed *mas in alio generat, femina in seipsa*. Ad eam actionem perficiendam Mulier habet semen proprium, & sanguinem redundantem, cuius euacuatio singulis mensibus facta, *Menstruum* dicitur. Inter animalia soli Mulieri conuenit, & vaccæ interdum accidit, ex *Aristotele*.

De semine muliebri dubitatur inter *Aristotelem & Galenum*. Ille Mulieri denegat vim actiuam, sed tantùm passiuam concedit, dum ad constituendam molem & corporaturam substantiæ solidæ & carnosæ concurrit. *Galenus* verò ei vim actiuam & passiuam tribuit, quod dissidium non vacat, nec decet hic agitare & componere; contentus dixisse Medicos fauere ipsi *Galeno*, quamuis *Aristotelis* opinio non sit penitus improbanda & reiicienda, quam demonstrauit *Cremoninus, libro de semine muliebri*. In ista generali actione aptitudo diuersa est: Nam Mulier, vbi incipiunt erumpere menstrua, donec cessarint fluere, idonea est generationi: at quibusdam 13. ætatis anno, vel 14. efflorescunt, cessant 45. aut 50. anno, proinde hoc annorum decursu aptitudinem habet Mulier ad generandum. Vir autem tardius incipit generare, sed vsque ad 80. ætatis annum, & vltrà potest generare, vt exemplis innumeris probare possem.

Præter istam actionem officialem, quæ posita est in propagatione speciei, Mulier vt etiam Vir, habet suam actionem propriam, scilicet *Vitam*, indiuiduum quodque respicientem, quæ consistit in hyparxi trium facultatum, Animalis, Vitalis, & Naturalis: In quibus autem vita mulieris differat à vita viri, per istas facultates excurrendo, breuiter examinabo.

Certum est Mulieres breuioris esse vitæ, Mares verò viuaciores, & longioris vitæ: rationem assignat triplicem *Aristoteles, libro de Longitudine & breuitate Vitæ*, quia calidiores minùs abundant excrementis, & humidum pinguius, vnctuosius, magisque coctum habent.

Pergo ad examen facultatum. *Animalis* diuiditur in Principes & Ministras. Principes sunt tres, *Imaginatio, Ratiocinatio, & Memoria*. Ministræ sunt duæ, *Sensus & Motus*. Sed imprimis scire conuenit, Cerebrum Mulieris esse frigidius & humidius, Viri Cerebrum calidius & siccius. Laudatur ab *Heraclito*, anima prudentior, quæ in sicco habitat Cerebro.

Vt corpus tenerum, sic mens infirma puellis,
Fortius ingenium suspicor esse Viris.

Itaque Imaginatio in Viro excellentior, quàm in Muliere: vnde & intellectus præstantior, & ratiocinatio melior & perfectior, quia in Viro omnia sunt perfectiora,

quàm in Muliere, quæ eſt ex *Ariſtotele*, imperfectio quædam. Sed duabus rationibus ex *Ariſtotele* petitis, noſtram propoſitionem confirmabo. *Ille lib.2. de partibus animal.* ſcribit: *Quibus eſt ſanguis tenuis & purus, his intellectus ſubtilior*: at ſanguis Viris eſt tenuis & purus, quia attenuatus & defæcatus à calore. II. Ratio petitur ex *Philoſopho*: quicumque pollent tactu, pollent ingenio: Viri pollent tactu magis, quàm Feminæ: quod ſic probatur: qui ſunt μαλακόσαρκοι tactu pollent: Viri ſunt tales, quia eorum mollities eſt aërea, mediocriter ſicca, Feminis mollities carnium eſt aquea & pituitoſa.

Si Viri ſunt ingenioſiores Mulieribus, ſequitur etiam eos plus valere memoria, eſt enim *recordatio, ratiocinatio quædam*, ex *Ariſtot. libro de Memoria*: vbi notat *cap.*1. eos, qui tardo hebetique ſunt ingenio, memoriâ carere, hos enim humidiores eſſe, quàm par eſt: proinde cùm Viris ſit ſiccius Cerebrum, animi motus erunt celeriores, præſtantior erit memoria: Cùm autem *mores animi ſequantur temperamentum corporis*, vt probauit *Galenus, libello integro*, certum eſt Virum & Mulierem moribus differre, vt docet *Ariſtoteles, libro 9. de hiſtoria animal.* & paſſim apud Authores, mores Mulieris deſcribuntur peculiares, quos percenſere, & accuſare non eſt mihi animus, quia vnicuique ſunt ſuæ virtutes, ſua vitia, *quiſque ſuos patitur manes*.

Succedit facultas Vitalis, quæ conſiſtit *in reſpiratione & pulſu*; Cùm autem reſpiratio ſit comparata ad caloris refrigerium, ſequitur & maiorem & velociorem, & crebriorem eſſe in illo ſexu, qui calidior eſt, qualis eſt maſculinus: deinde cùm rarior ſit corporis habitus in Viris, maior ſit ſpirituum diſſipatio & iactura, qui ſunt reſarciendi per frequentem & celeriorem reſpirationem.

Reſpirationi proportione reſpondet pulſus, authore *Galeno, lib.* 1. *de Reſpiratione, cap.* 5. Indiget reſpiratione Cor ad perennitatem pulſus in ſeipſo & arteriis: ergo, ſi reſpiratio maior, frequentior & celerior in Viris, pariter & pulſus erunt conſimiles. Scribit *Galenus, libro de Pulſibus ad Tyrones, cap.*1. Viros pulſum habere longè tum maiorem tum vehementiorem: Quibus de cauſis, ob caloris abundantiam, robur facultatis maius, & habitum corporis non adeo gracilem, nec adeo obeſum, vt in Mulieribus, quibus magis arctantur & comprimuntur arteriæ: Cùm autem vox, reſpirationis & pulſus confectaria ſit, quia pendet ab exſufflatione, & robore facultatis aërem exſufflantis, id eſt, pulſu Cordis, certum eſt vocem maiorem fortiorem adeſſe Viris, quàm Mulieribus, quia vir calidior, habetque facultatis mouentis robur maius, & guttur amplius, validius inſuper aërem extrudit. Ideoque rationi conſentaneum, maiorem vocem conuenire Viro, quàm Mulieri, quæ frigidior & debilior, & guttur nacta eſt anguſtius, minuſque validè inſpiratum aërem expellit.

Supereſt facultas Naturalis, quæ triplex eſt, *Nutriens* ſcilicet, *Auctrix, & Procreatrix*. In Viris nutriens, multò eſt validior, quàm in Mulieribus, quia viri ſunt calidiores, calor autem coquit, & per conſequens nutrit. Hinc videmus viros magis appetere, & plura ingerere, & aſſumpta citiùs ac feliciùs digerere & concoquere, quàm feminas: quamuis enim ſanguis in Viris parcior, quàm in Mulieribus: non inde ſequitur magis vigere facultatem nutrientem in Mulieribus. Huius redundantis ſanguinis quadruplex cauſa traditur, *Temperamenti frigiditas, habitus corporis denſitas, quæ per ſpirationem impedit, vitæ ignauia, & prolis neceſſitas*.

Quod ſpectat ad facultatem Accretricem, ea vegetior & fortior in Maribus, quia ocyus formantur in vtero, & extra vterum magis augentur in omni dimenſione quàm feminæ: ſcribit *Ariſtoteles, libro 7. de hiſtoria animal. cap.* 5. Feminam in vtero tardius, quàm Marem, perfectionem omnium partium recipere, ſed extra vterum celerius quàm Marem & accreſcere, & ætate florere, & ſeneſcere. *Idem repetit 4. de Generat. animal. cap.* 6. Cauſa verò cùr Mulieres citiùs ad vigorem & ad ſenectutem perueniant, eſt ipſa debilitas, ἀσθένεια, teſte *Ariſtotele*. Omnia minora vt in artis, ſic Naturæ operibus citiùs ad finem perueniunt: Vnde iſthæc debilitas? à debilioribus vitæ principiis. Creſcunt ergo citius, quia finem habent propinquiorem.

In facultate procreatrice euidens eſt inter Marem & Feminam diſcrimen. Femina quia citiùs interit, citiùs quoque ad generandum apta eſt, atque diſpoſita. Ipſa ad procreationem concurrit actiuè & paſſiuè: excipit ſemen viri, & ad actum promouet, fouet, & enutrit. In actione procreandi Vir magis debilitatur, quàm Femina, quia ſemen emittit, & ſpirituoſius, & copioſius, femina ſemen frigidius & paucius

ſuppeditat. Ideoque ſcripſit *Hippocrates*, *libro de Genitura*, Marem in actione procreandi maiori voluptate affici, quàm Feminam. Aliter tamen cenſuiſſe Tireſiam, teſtatur *Ouidius, libro 3. Metamorph.*

Vt vita Viri & Mulieris ab iiſdem cauſis ſalutaribus fouetur & conſeruatur, ſic ab iiſdem cauſis morbificis læditur & deſtruitur: ideoque Vir & Mulier iiſdem morbis ſunt obnoxij. Suos tamen vnuſquiſque habet peculiares morbos, qui vel vniuerſum corpus infeſtant, vel partes genitales vexant, & impetunt. Femina, inquit *Auicenna, lib. 1. Can. Fen 1. doct. 4. cap. 3.* ob temperamenti frigiditatem, & exercitiorum paucitatem pluribus abundat excrementis, quàm Vir, qui calidior & ſiccior, & laborioſior, & habitu corporis rariore donatus. Deinde, Femina ob infirmitatem corporis ab externis iniuriis, cauſiſque morbificis faciliùs læditur quàm Mas. Notauit *Ariſtoteles, lib. 1. de Generat. animal. cap. 13. & lib. 1. de hiſt. animal. cap. 19.* Feminas non eſſe ita obnoxias morbis à ſanguine, vt ſunt Viri, quia ſanguinis quantitas ſuperflua per menſtruas purgationes minuitur, & qualitas praua ſimul cum menſtruo expurgatur: quod ſi contrarium accidat, neceſſum eſt vitium vel defectum eſſe in purgationibus menſtruis. Mulier ex *Hippocrate* Podagra non laborat, *Aphoriſm. 4. ſect. 6.* nec calculo veſicali perinde, vt Mas infeſtatur, propter breuitatem, & amplitudinem, & rectitudinem Vrethræ.

Præter morbos communes Mulieri & viro, ſunt etiam vnicuique proprij, qui dumtaxat in Virum aut Mulierem cadunt. Mulier ſuos patitur morbos in locis genitalibus & mammis: Vir ſuos etiam habet peculiares morbos in partibus genitalibus, quales in *libris Practicis Medicorum* inuenies: eos non eſt opus ſigillatim percenſere, cùm extet magnum *de morbis Mulierum* volumen, & ex profeſſo de iis ſummus Medicinę Dictator ſcripſerit. Itaque abſolutè comparando mulierem cum Viro, ipſam Viro morboſiorem deprehendes, propter corporis imbecillitatem, & humiditatem, excrementorum abundantiam, vitam otioſiorem, & denſiorem corporis habitum minùs perſpirabilem.

Nunc ſupereſt partes, tam externas, quàm internas Viri & Mulieris inter ſe comparare, vt diſcrimina notentur & obſeruentur.

Mulieris caput minus & anguſtius quàm in Viro: Cerebrum frigidius & humidius, minoreque quantitate, ex *Ariſtotele, libro 2. de partibus animalium, cap. 7.* vbi rationem aſſignat. In Muliere pilus tenuior, mollior, ac ſplendidior: non caluеſcit Mulier, aut rarò, niſi vitium aliquod inſigne totum corpus, vel caput labefactarit. Facies in Muliere pulchrior, & venuſtior quàm in Viro: eſt etiam facies glabra & depilis, ac imberbis: rarum & inſolens ſi in mento pili erumpant, aut barbata fiat Mulier, vt in *Caria*, mulieribus, ſacerdotibus, & aliis, quibus præter naturam hirſutum euaſit corpus, & barba prodiit, vt *Phaëtuſæ* apud *Hippocratem*, ob defectum menſtruorum & ſuppreſſionem diuturnam.

Collum mulieris eſt rotundius, tam in ſuperiore parte, verſus mentum, quàm inferiore verſus claues, & humeros: Nullæ enim foueæ in iugulo apparent, nec ſupra humeros, vt in Viris. Structura pectoris amplior & elatior, vt ſedem præbeat mammis excipiendis, & rite collocandis, anguſtior in hypochondriis.

Mammæ in Mulieribus aliter conformatæ, ſunt enim tumidiores & ampliores, glanduloſæ, in eis papilla rubicundior magis protuberat, & circularis areola euidentior: Mammæ etiam lac ſuppeditant certo tempore ad nutritionem infantis.

Abdomen Mulieribus latius & amplius in regione hypogaſtrica, ideoque Nates ampliores habent ob latitudinem maiorem Oſſium Ilium, & hæc omnia ampliora ad fœtus geſtationem commodiorem: quamuis pubis circumferentia in Muliere ſit piloſa, non excurrit pilus ad podicis ambitum vt in viro, qui podicem habet pilorum ſegete cinctum, & coronatum. Non habet Mulier pectus villoſum, neque ventrem, denique vniuerſam corporis cutem glabram obtinuit. Manus ſunt longiores & anguſtiores Mulieri, ſed nulla eſt ambidextra, ex *Hippocrate*, pedes breuiores & elegantiores habet.

Quod ſpectat ad partes internas Viri & Mulieris, certum eſt prorſus inter ſe differre partes genitales vtriuſque, nullamque analogiam inter ſe habere, quidquid *Galenus* ſecus ſcripſerit, vt alibi dicam. Etiam in quibuſdam partibus, quæ ſunt Viro & Mulieri communes, diſcrimina quædam obſeruantur, cùm ſint Mulieres pinguiores Viris: illis panniculus adipoſus magis conſpicuus eſt: ſub muſculo Recto

anaftomofis Mammariæ & Epigaftricæ venarum euidentior in Muliere, quæ habet aliam venam peculiarem Epigaftricæ externæ oppofitam: hæc ad Vterum cum hypogaftrica fertur: mufculus cremafter aliter conformatus eft: Peritonæum aliter extructum in Muliere: nam craffius & robuftius parte inferiore ad Fœtus geftationem, & productiones Peritonæi geminæ ad inguina excurrunt, vt ligamenta Vteri rotunda deducant: hepar amplius, vergitque ad hypochondrium finiftrum in Muliere, quia thoracis partes infernas anguftiores habet.

Falfum eft Mulieres carere Ieiuno Inteftino, etiamfi traditum ab *Ariftotele*, nifi propter earum edacitatem & ingluuiem, nullum in eis dari vacuum Inteftinum crediderit.

Rariùs reperitur in Muliere paruus ille mufculus, qui Pfoæ incumbit, & fecundum eius longitudinem extenditur: *paruus Pfoas* dici poteft ad robur femorum augendum Viris additus. Veficæ ceruix & Vrethra aliter conformata in Muliere, quia breuior & latior, caretque mufculis vrinam accelerantibus.

In Muliere podex proprium habet mufculum à coccyge enatum, qui deeft in Viro. Notæ virginitatis & caftitatis in Feminis reperiuntur in pudendo Muliebri, quæ nullæ funt in pene virili. In pectore Cor mollius & adipofius Mulieri, quàm Viro, & intra Pericardium ferum copiofius.

In collo larynx minor & anguftior, Thyroïdes cartilago minùs protuberat, rima glottidis anguftior, ideoque vox Mulieribus gracilior, & glandulæ inferiori parti Thyroïdis accumbentes maiores in Muliere, quàm in Viro.

In reliquis partibus confimilem ftructuram obferuo, nec in femore reperio mufculum illum defcriptum & affignatum Mulieri à *Bauhino*. Sed manifefta funt in Offibus Viri & Mulieris difcrimina, quæ in *Ofteologia* accuratè propofui & examinaui: quinetiam in ipfa Muliere pro varia corporis conftitutione difcrimen non leue cernitur, quod accidit in triplici ftatu corporis: aliter enim conformatæ funt partes genitales & mammæ in virgine vfque ad eruptionem menftruorum: aliter in Muliere fæpius Virum pafsâ: aliter in prægnante & puerpera per octo dies à partu: nam in virgine iuuencula pubere, aut accedente ad pubertatem, fcilicet ætatis anno decimo, obferuabis in pudendis partibus manifeftas notas virginitatis, anguftiam cunni, id eft, orificij labiorum cum tenfione membranæ inferioris, partes labiorum nectentis, nymphas exiles, planas nec tuberofas cum ligamentofa membranula (frænulum diceres) parte inferiore nymphas copulante, deinde carunculas, fiue carnofitates rugofas, tumidiores & rubicundiores pro ratione ætatis prouectioris inter fe fibrulis quibufdam arctè connexas, fiue coëuntes, quibus deficientibus *Hymen* apparet. Paulò fupra earum locum naturalem, apertò ventre fpectatur Vteri corpus auellanæ nucis magnitudine reflexum & adftrictum fundo Veficæ: Teftes funt admodum exigui, tuba exilis, lata ligamenta eleganter extenfa & expanfa inftar alarum vefpertilionis, quem fic apprimè referunt in ea ętate, nam corpus Vteri caput vefpertilionis, & lata ligamenta patula & expanfa alas repræfentant. Ceruix fiue finus muliebris multò latior & amplior corpore Vteri, quò poffit virilem Penem recipere.

Inde licet intelligere etiam virginem decennem, fiue duodecennem poffe Virum admittere, nec vim pati, nifi in veftibulo pudendi propter dilatationem carnofitatum: mammæ rarò extuberant ante exortum menftruæ purgationis, & in papilla areolæ circuitus anguftior eft, quàm in aliis Mulieribus. At in muliere, quæ menftrua patitur, fæpiufque coiuit, orificium cunni magis patet, membrana inferiorum labiorum paulò depreffior, nec erigitur, & tenfa fpectatur, nifi latè diuaricatis cruribus, ligamentofa membranula nympharum fermè obliteratur & difcinditur, tanquam frænulum præputij in Viris, fæpius coëuntibus cum arcta Muliere.

Carunculæ, fiue carnofitates funt magis attritæ & difiunctæ, minùs rubicundæ, fi defint, hymen quoq; deficiet, coïtu crebro dilaceratus. Sinus muliebris, fiue vagina pudendi amplior, & orificium internũ magis protuberat intra ceruicem: Vterini corporis moles æquat nucis iuglandis integræ magnitudinem, & difiunctum à Vefica incubat Offi facro: Mammæ magis extubetant, & fororiantes euadunt, Circulus papillæ magis latefcit & amplificatur, & hæc cernuntur in Muliere, quæ nunquam concepit, fi adiungas lata ligamenta expanfa alas adhuc vefpertilionum referre, & reliqua interna fimilia effe in Virgine, nifi quod paulò fint grandiora pro mole corporis & ætatis gradu. In Muliere prægnante ex primo conceptu nullum difcrimen

apparet in partibus genitalibus externis, nisi instante partu, sed in ipso partu, & post partum propter summam istarum partium dilatationem tum obliterantur rugosæ carnositates, & tensio membranæ labiorum inferiorum ita relaxatur, vt postea tendi nequeat vllo artificio adhibito: Itaque laxitas, fœturæ signum est certissimum. Secundùm fœtus incrementum vterinum corpus distenditur, & partes spermaticæ, & reliquæ vterinæ sunt eo modo constitutæ, quem descripsi in *historia Fœtus*, vbi Lectorem remitto.

Mammæ sunt grandiores, ampliores, areolę circulus latior & colore viuidior, siue nigricans, siue rubicundus fuerit, pro ratione discreti sexus in Vtero, tandemque lactis fontes euadunt; sed in pariente & puerpera obseruabis ossibus Pubis interiectam cartilaginem molliorem, magisque dilatatam, & in medio perforatam, vt Venulam excipiat ad humectationem huius loci, ideoque videbis vnum crus eleuatum alteri supereminere, atque manifestè moueri. Idem de commissura Ossis sacri cum Ossibus Ilium inuenies, & Ossa isthæc scalpello tenuissimo separabis in puerpera recèns enixa, alio tempore inseparabilia in Muliere, multò magis in Viro, nequidem in infante.

PARTIVM GENITALIVM MVLIERIS Enarratio.

CAPVT XXXV.

APVD Romanos olim mulieribus nefas erat *Bonæ Deæ* operta detegere. Capitale viris hæc mysteria vidisse, vt suo damno nobilis Romanus expertus est. Nihilominus audacior ego,

Feminea loca clausa Deæ, fontesque piandos
Demonstro, & nullis sacra retecta viris.

Partium genitalium Mulieris historia hactenus ignorata fuit, ab omnibus Anatomicis perperam explicata, & negligenter inuestigata, quam prout sæpius in multis Mulieribus obseruaui, ac publicè & priuatim demonstraui, enucleabo. Quemadmodum semen infructuosum remanet, nisi terræ conuenienti mandatum fuerit, ita semen virile nihil ex se produceret, nisi loco accommodato exciperetur & conseruaretur. Ad eum finem Natura Vterum fabricauit, in quo vtriusque seminis miscella insita ipsius partis virtute suscitatur, & ad actum promouetur. Opus admirabile, & tanquam ab animali quodam profectum. Sic enim Vterum appellat *Aretæus libro 2. Acut. cap. 11.* Viscus prope animatum, & velut animal quoddam in animali. *Epicurus* existimabat vt ouum, sic Vterum ante animantes extitisse, vt essent in quo surgerent & crescerent, authore *Censorino, lib. de die natali.* Hanc ridiculam opinionem probauit *Epicureus Poëta, lib. 5.*

Crescebant Vteri terræ radicibus apti,
Quos vbi tempore maturo patefecerat ætas
Infantum, fugens humorem aurasque petiscens;
Conuertebat ibi natura foramina terræ,
Et succum venis cogebat fundere apertis
Consimilem lacti.

Vterus autem non à tellure suum ortum duxit, sed à semine in prima partium conformatione, Deus enim Hominem, feminam & marem perfectos, vt reliqua animalia creauit. Telluri quidem comparatur, propter consimiles actiones quas in generatione hominis exercet. Quare *Lucretius, lib. 2.* partes Genitales Viri & Mulieris *Vomerem & Sulcum* vocat. Et *Plutarchus* viri & mulieris coniugium γαμήλιον ἄροτον appellat. *Ad hoc eleganter* allusit festiuus Poëta *Martialis, lib. 7. Epigr. vlt. Milo domi non est,* &c. *Diogenes* in adulterio deprehensus, ecquid ageret interrogatus, inuerecundè respondit, ἄνθρωπον φυτεύω.

Porrò, Vterus variis nominibus apud Græcos appellatur, nunc δελφὺς, ὑστέρα, μήτρα; quorum explicationem tradit *Oribasius, lib. 24. Collect. & Moschio in Gynæc.* Sed *Aristoteles, lib. 3. de hist. animal.* Ceruicem vteri μήτρας, vocat, μήτρα δ' ὁ καυλὸς, & τὸ στόμα τῆς

ὑςέρας. Quæ duo rem eandem significant, nempe veram Vteri ceruicem, ne quis putet sinum muliebrem, seu vaginam virilis pudendi intelligi: Nam ex *Aristotele, libro 3. de historia animal.* cognosces τὸν καυλὸν, quem habent mulieres, similem esse Peni, à quo calefit feminis excretio ad conceptum.

Ad excusationem *Aristotelis*, *Galenus* notat in *Exegesi*, quod μήτρα apud *Hippocratem* significat inuolucrum & operculum testis, & apud *Hesychium*, Diadema. Nescio, vnde *Nicolaus Massa* expiscatus fuerit, τὰς μήτρας significare vasculi quoddam genus, idque eoque matricem non vocari à dictione μήτηρ, quod matrem efficiat. Apud Latinos *Matrix* nuncupatur, quia fouet fœtum instar matris: *Vulua* etiam dicitur à *voluendo*, id est, inuoluendo, vel à volendo, quia vult & desiderat generare. Vulua, inquit *Festus*, omnis capacitas, inde corrupta vox *Vulga*. *Locos* etiam dicitur Latinè, quoniam sit recessus quidam in sinubus, hoc enim priscum vocabulum apud Græcos λοχὸς significat. Vterus verò dicitur ab vtre, quasi vtriculus. Nam apud *Virgilium & Celsum*, vterus pro cauitate ventriculi & ventris sæpius vsurpatur: vel Vterus dicitur, quoniam sit ὁ ἕτερος, οὕτερος. Æolicè, quasi alter venter. Vterus in feminis *loci* vocatur, in reliquis *Vulua*, inquit *Plinius*.

His præfatis, accedo ad Vasa Spermatica Deferentia, quæ ex vena & arteria tenuiore & graciliore conflata, intra duplices lati & lateralis ligamenti Vteri membranas producuntur, & prope Testiculum in duos ramos finduntur, quorum vnus trifidus aut quadrifidus in Testiculum abit: Alter ramus infra Testiculum in tres furculos scinditur, quorum vnus ad fundum Vteri pertingit. Alter tubæ Vteri, & ligamento rotundo distribuitur: Tertius furculus Vteri latus sub membrana communi perreptans, prope veram Vteri ceruicem definit, venis hypogastricis etiam insinuatus.

Nondum perfectè sum assequutus, quo fine Filamentum nerueum intra Tubam Vteri contineatur, quo modo semen exsugat, & in se recondat. An potiùs ibi collocatum ad robur, & fulcimentum cauitatis, quæ sæpius in sese consideret, flaccescente membranoso vasculo? Istud filamentum latius est intra Vterum, dum ipsius substantiam penetrat. Admiratione dignum, & sæpius à me obseruatum, quod etiam animaduertit *Arantius*, sed obscurè proposuit, venas spermaticas in se admittere arterias hypogastricas, Vteri latera perreptantes, vt arteriosum sanguinem simul cum venoso ad Vterum deferant. Priusquam ligamenta lata vteri diuellantur, & aliquid effringatur ex vasis spermaticis, Venam inflabis, vt eius triplicem diuisionem simulque arteriæ possis intueri. Venæ spermaticæ in muliere prægnante & puerpera sunt triplo ampliores quàm in vacua, vt sanguinem deferant Fœtus, & expurgationem post partum. Ergo semen non continent tunc temporis, quia cum sanguine confunderetur.

An venæ spermaticæ nutriant Vterum & fœtum, simulque materiam seminis deferant, examinat *Carpus comment. in Mundinum*. Ab extremitate inferna Testiculi, vasculum durum, candidum, & gracillimum, vt paruus digitus longum enascitur, quod Vteri fundo prope tubæ infertionem implantatur, Eiaculatorium est Vasculum. Sed intra tubam Vteri, corpusculum aliud nerueum oblongum & candidum continetur, quod ipsius Eiaculatorij continuatio est, in fundo vteri simul iunctum, cum extremitate Eiaculatorij semen in cauum Vteri effundunt, & ex sua radice producunt exiguum & gracillimum surculum valde anfractuosum, qui lateraliter perreptans Vterum, ad veram Vteri ceruicem producitur. Per hunc Canaliculum in grauidis semen excerni probabile est.

Hunc meatum primus obseruauit *Fernelius*, ex *Herophili* sententia, notauit *Varolius*, transcripsit *Laurentius*. *Fernelij* verba sunt loquentis de Vtero: Alij vetustissimum *Herophilum* sequuti, è Testium inuolucris iter esse censuerunt in neruosam Vteri ceruicem, tum in capacitatem Vteri vias duci volunt, quorum ego sententiæ subscribo. *Idem lib. 6. Pathologiæ*, cùm agit de gonorrhœa mulierum, ait semen profluere, non ab Vteri capacitate, sed è vasis spermaticis in Vteri ceruicem.

Hoc in loco disputat *Galenus aduersus Herophilum*, de illo ductu fictitio, qui semen è Testiculis ad collum matricis deducit. Miratur *Hofmannus, pag. 327.* cur *Laurentius* dicat istum ramum se primum descripsisse, cùm à *Galeno, libro 14. de vsu partium, cap. 11.* priùs animaduersus fuerit: & *Aristoteles, libro de historia animalium*, iuxta Os colis, id est, orificij interni constituit porum peranguſtum, paruum, per quem tanquam

per nares, matrices ὑστέρῃσιν ἔσω πνεύματι ἔξοδον. *Scaliger* reſtituit σπέρματι, quoniam σπέρμα per eum canaliculum eiicitur, & ad vtrumque vſum ſeruire poteſt, nec repugnat dictio ὑστέρῃσιν. *Bellonius, libro de Piſcibus*, exemplo Delphinorum & Marſuinorum femellarum, vt in cæteris animalibus femineis terreſtribus obſeruauit ſemen per canalem deduci, & effundi in ceruicem Vteri, moxque ab Vtero auide reſorberi. Vidi ſæpius intra Tubam Vteri ſemen candidum, vacuis & exſuccis Teſticulis. Intra Vteri cauitatem ad latera conſpiciuntur foraminula, quæ ſunt extremitates vaſis eiaculantis ſemen.

Ex ſuperna & laterali fundi parte, vtrimque dependet Membranoſum corpus rubicundum, ac veluti carneum Teſti circumplicatum, fiſtuloſum eſt, & in eo tres aut quatuor cellulas diſcretas, ac ſemine candido plenas inuenies, & quamuis ſemine turgeat, huius tamen corporis extremitas non eſt clauſa, niſi concidentibus in ſeſe fimbriis huius extremitatis, quę laciniata eſt, tanquam à foricibus eroſa. Vltra cellulas circa medium huius corporis fiſtuloſi, ſi reſcindatur, rotundum ac duriſſimum & neruoſum illud vaſculum inuenies, quod Vteri lateribus affigitur; per id ſemen exſugi, & in Vteri cauum transferri crederem. Nam intra Vterum Pori duo vel tres deprehenduntur, quos vaſis Eiaculantis huc definentis extremitates eſſe certum eſt. A *Fallopio, in Obſeru.* hoc Vaſculum *Tuba Vteri* appellatur, & dubitat in *Inſt. Anat.* num duo hæc corpora ſpiraculorum aut caminorum vicem gerant, per quos Vteri fuligines intra abdominis cauitatem exhalent. Sed in mulieribus non prægnantibus facilior eſt exitus per apertum Vteri oſtium. Iure dubitaret aliquis, an per iſtos canales Fœtus intra Vterum reſpirare queat, vel potiùs fuligines in prægnantibus euacuentur. *Tuba* hæc *Vteri* eleganter deſcripta fuit à *Ruffo Epheſio*, & Paraſtatam varicoſum appellat. Feminas, *inquit*, varicoſis aſſeſſoribus carere *Herophilus* exiſtimauit, nos verò in pecudis Vtero è Teſtibus nata vaſcula, atque vtrimque varicis inſtar reuoluta conſpeximus. Hæc autem in Vteri cauum perforatum ſubibant, è quibus mucoſus quidam Humor, ſi quis exprimeret, emanabat, magnaque erat opinio hos ſeminarios eſſe canales, & eorum generis, qui *Varicoſi* nuncupantur. Interea notabis in Mulieribus, dum hyſterica ſuffocatione crudeliter torquentur: Num iſta vexatio procedat à ſemine corrupto, & extra cornua Vteri effuſo in cauitatem abdominis, quod putreſcendo tamdiu Mulieres excruciat, donec conſumptum & ſiccatum fuerit: at in Viris ſemen concluſum veſiculis ſeminariis etiam putreſcendo, iſtos graues affectus producere nequit, quia extra Peritonæi cauum eiectæ ſunt, & duplicato Peritonæo cum Veſica vrinaria incluſæ.

Teſticulus muliebris latis & membranoſis Vteri ligamentis includitur, latitudine duorum digitorum ab Vtero remotus, & illud integumentum Communem conſtituit Tunicam à Peritonæo natam: Aliam adhuc habet Propriam, quæ immediatè Teſtis ſubſtantiam cingit. Ex quinque vel ſex veſiculis ſimul conglobatis contextus eſt, quibus apertis magno cum impetu ſeroſus humor erumpit in faciem ſecantis, niſi ſibi caueat. Quod *Guinterius Andernacus, in ſuo libro de veteri & noua Medicina* annotauit. Quo fine humor ille continetur? An ad titillationem? An ſimilis eſt humori ſaliuali & oleoſo, qui perfundit Vrethram in viris? quem in mulieribus etiam neceſſarium *Galenus* iudicauit. In virgine triginta annos natâ pallidis coloribus diuexatâ, & quæ repentina & inopina morte ſublata fuit, inueni Teſticulum ſiniſtrum pugno maiorem, intus humore ſeroſo & ſubflauo refertum, foris verò ſanguine ſuffuſum. Duas conſimiles hiſtorias profert *Veſalius, lib. 5. Anatom. cap. 15.* De hydrope Teſticulorum muliebrium exempla reperies apud *Schenckium in Obſeruationibus.*

Muliebris Teſticulus nullo Cremaſtere muſculo ſuſpenditur, ſed à ligamento lato firmatur & continetur, quamuis *Soranus* illum admittat. Nonnulli, *inquit*, inter quos eſt *Chius*, volunt æquales Teſtium appendices, quæ Cremaſteres dicuntur, Teſticulis committi, id quod nos propriis oculis intuiti in muliere, cui inteſtina in ſcrotum deſcenderant hiſtoriæ mandauimus, in qua cùm Chirurgiam exerceremus, Teſticulus antè cecidit, laxatis videlicet vaſis ipſum continentibus, & cum iis Cremaſtere prolabente. Quidquid *Soranus* dixerit, nullus Cremaſter muſculus in mulieribus reperitur, niſi cum aliis Anatomicis, *Veſalio & Fallopio*, accipias rotunda Vteri ligamenta, quæ tamen nulla ex parte Teſticulos attingunt, ſed ab ipſius Vteri fundo enaſcuntur. In mulieribus nullæ ſunt Proſtatæ, quamuis *Galenus, libro 2. de ſemine, cap. vlt. & lib. 14. de vſu part. cap. 11.* illos admittat, ſola magnitudine à virili-

bus differentes, Vteri, *inquit*, ceruici accumbunt,& eundem atque in maribus vſum præſtant, humorem enim continent, qui venerem excitat, & in coïtu titillat. Tum effluit mulieribus, cùm in coitu vehementiùs oblectantur, & qui concumbunt eum circa penem effundi percipiunt. Denique lentore ſuo inſtar olei meatum humectat, ne exſiccatus concidat, prohibeatque lotij & ſeminis excretionem. Solus inter Anatomicos recentiores *Piccolominus*, Proſtatas mulieribus attribuit, ſed hoc illi parum in rebus Anatomicis exercitato condonandum. Non video quid pro glanduloſis proſtatis accipi debeat, aut vſum habere poſſit. Apophyſes membranoſæ ex lateralibus & ſupernis Vteri partibus emicantes, dimidij circuli reuolutioni ſimiles, vt inquiebat *Herophilus*, *à Diocle* Cornua vocantur, quia cornubus exorientibus animalium aſſimilantur.

Quid autem pro Cornubus accipi debeat, nondum apud Anatomicos definitum eſt, quia nihil extra Vterum figuram cornuum, vt in brutorum matrice refert. Si credimus *Ruffo Epheſio*, Cornua Vteri nihil ſunt aliud quam ipſum exterius ſuſtinentia vaſa, vel potiùs ligamenta. *Fernelius* pro Cornubus videtur accipere membranoſam illam apophyſim pendulam, quam ſuprà dixi, Tubam Vteri à *Fallopio* vocari. Adſtringitur, inquit *Fernelius*, nectiturque Vterus coxarum Oſſibus validis ligamẽtis, quæ ad illius Cornua pertingunt. Sic enim appellarunt ingentes proceſſus, qui curuatis cornubus ſimiles, vtrimque ab Vteri introitu ſurſum ad ilia coxarumque Oſſa incuruati retorquentur. Ac ſanè ſi Cornuum Vteri vſum, ex *Galeno* repetamus, in quibus ſemen contentum in Vterum expellitur, nulla pars pro cornu Vteri accipi debet, quàm Tuba Vteri: quæ videtur eiuſdem naturæ & ſubſtantiæ cum Vtero, quia mediocriter carnoſa eſt, in qua, quod eſt mirabile, fœtum humanum concipi fuit obſeruatum. Decem ſunt anni iam elapſi, ab eo tempore quo hæc ſcribo, quod Chirurgus Pariſiis, præſentibus Medicis in mortua muliere diſſecta, puſillum fœtum optimè conformatum in Cornu dextro Vteri inuenit: ſimilem fœtum à ſexaginta annis in iiſdem vaſis, Pariſiis viſum fuiſſe, à Chirurgis fide dignis mihi narratum eſt.

Sed recens habemus exemplum de lotrice linteorum Cubiculi Reginæ, ab aliquot annis, in eius corpore inuentus Fœtus pollicis longitudine, & craſſitie bene conformatus, intra Vteri cornua locatus, qui dolores adeo crudeles per quatuor menſes excitauit, vt tandem vitam cum morte commutarit, menſe grauiditatis ſeptimo. Id reſciui ab eruditiſſimis Doctoribus Pariſienſibus, qui apertioni cadaueris interfuere, D. D. Petro Seguino Scholę noſtræ ſeniore, Primario Reginæ Medico, & P. Yuelin Medico ordinario Regis & Reginæ. Dum hæc excuderētur, rogatus D. Yuelin hiſtoriam à ſe deſcriptam mihi dedit, & fœtum quem adhuc ſeruat, oſtendit. Anno ſalutis 1638. die 8. menſis Maij. Iſta Lotrix diluculo violentis conuulſionibus tentatur & diſtorquetur, accerſitus D. Yuelin acceſſit, imperatque venæ ſectionem, ne ex illa violenta diſtenſione vas aliquod effringeretur in iſto corpore plethorico. Venæſectio dilata fuit in aduentum Primarij Medici Seguini, inter moras expirauit. Apertum fuit cadauer iuſſu D. Yuelin, diſciſſo abdomine ſtatim effluxit magna copia ſanguinis effuſi in capacitatem, per ſpongiam exhauſto ſanguine perquirit partes genitales, in conſpectum venit Tuba Vteri ſupra modum tumefacta in ſiniſtro latere, eaque aperta deprehenſus fœtus bene conformatus, pluſquam bimeſtris, inuolucro carneo obuolutus, quod ſecundinam referebat. Iſtud prodigium Reginæ, totique aulæ Regiæ demonſtrauit.

Hunc locum intelligere puto *Marquardum*, dum *in ſua practica empirica* narrat ſe vidiſſe molam genitam extra Vterum, iuxta ipſius fundum in vaſis ſpermaticis. Exemplum ſimile Auarici Biturigum ferme ab annis triginta obſeruatum fuit. Id prout à doctiſſimo illius vrbis Medico *Mercero* deſcriptum eſt, apponam. *D. Contia*, *D. Azardi*, Quæſtoris Regij vxor, non minùs animi, quàm corporis egregiâ formâ præſtans, annos vnum & triginta circiter nata, coniugem Lutetiâ, vbi per multos menſes commoratus fuerat, redeuntem hilariter excipit. Ex mutuo complexu grauida fit. Per quatuor menſium geſtationis tempus nihil præter ſolitum graue, nihil moleſtum, vnde conqueri poſſet, ſenſit. Vnum hoc adfuit, quod paulò ſupra regionem inguinis dextri, tumor quidam cum duritie oui, vel pugni contracti magnitudine tactu perceptibilis cum aliquantulo dolore, quem & coniugis manibus ſæpe contrectandum exhibebat, apparuit. Raræ aderant cardialgiæ, nulla præter conſuetu-

ſuetudinem corporis,& membrorum, quâ ſolent grauidæ conqueri,laſſitudo: neque hæc impregnatio quæ octaua fuit, tot enim fœtus geſtauit,vllo ab aliis diſſimilis modo videbatur. Die ſecunda Ianuarij anno ſupra ſexcenteſimum decimo quarto,menſe quarto à conceptu, circa veſperam dolore ad pubem grauiſſimo torqueri cœpit, frequentes adſunt cardialgiæ, interdum etiam lipothymiæ, de imi ventris & cordis iugulum vſque pertingente dolore conqueritur.

Vocatur Medicus, hyſterica ſymptomata ſuſpicatur, quid enim aliud (cùm nihil de tumore circa dextrum inguen comparere audiiſſet) coniicere potuiſſet ? Vacuata aluo, quæ ad hyſtericos affectus conducere videbantur, præſcripſit, ex quorum vſu paulò melius habere viſa eſt. His ad mediam vſque noctem peractis, obſtetrici, quæ ſi fortè periculum abortus accideret, vocata fuerat, tota res commendata eſt. Quod reliquum fuit noctis, etſi cum pubis dolore & cardialgia, placidiùs tamen tranſactum eſt,vſque in horam quintam matutinam ſequentis diei, quâ inſtante exacerbatis doloribus & fractis viribus fatis deceſſit. Accerſitur illico Chirurgus, qui diſſecto Vtero exitum fœtui ſacri Baptiſmatis fonte abluendo præberet.

Quod iuſſum eſt exequitur. Diſſecta ventris infimi regione, in ipſius cauitate libras non minus quàm ſex concreti ſanguinis, cui inteſtina innatabant, comperit,vnde is profluxerit, miratur, in dextro latere fœtum è latebris, quibus inerat diſruptis egreſſum, Vterum eas eſſe reputans videt, & eam cauſam effuſi ſanguinis vt erat,ſuſpicatur. Fœtus, ſiue is vitalis,ſiue vitâ orbatus, namque id incertum eſt,quinque pollices & vncias magnus, feminei ſexus partibus omnibus bene & diſtinctè efformatus, & probè enutritus, vracho ad Vmbilicum & ſecundinas, quæ nullæ citra tunicam amnion conſpicuæ apparebant, ſuſpenſo repertus eſt. Interea rurſus vocatur Medicus, & quæ Chirurgus notauerat, & quæ multi vtriuſque ſexus præſentes inſpexerant, audit. Placet res omnes propiùs ſcrutari: Renes,de quibus alias conqueſta mater fuerat intueri: hos ambos mole ampla & longitudine præter ſolitum immensâ,ſanos tamen, quibus nihil vitij, nec morbi ineſſet, conſiderat.

Vreteres dum ſcrutatur, ſiniſtrum Teſtem mole, vt ſolet exigua conſpicit, dextrum dum perquirit, in quo & vaſis Eiaculantibus, & dextro Vteri Cornu antea Fœtus concluſus tenebatur, omnia lacera animaduertit, ipſius Teſtis glanduloſam ſubſtantiam diuulſam & ſparſam videt: Vaſorum ſpermaticorum membranas laceras ad Cornu Vteri vſque dextrum intuetur: Vterum inueſtigat, quem ſanum, integrum, rugoſum,& vacuum,qualis in non prægnantibus eſſe ſolet, pugni contracti magnitudine, in quo diſſecto leue quoddam molæ rudimentum eſſe contemplatur. An via quædam ab Vtero in Cornu dextrum, & vaſa ſpermatica, qua Fœtus vel ſemen eò ferri poſſet, conſpicua eſſet, perquirit. Nullam aliam præter vaſorum anfractuoſos vt ſolent eſſe ductus, conſpicit. Fœtum tam arctis receptaculis, quibus contineri non amplius poterat concluſum, vel mole corporis, vel motu lacerationis eiuſmodi partium, & ſanguinis per imi ventris capacitatem effuſi, effluxus cauſam coniicit.

Cæterùm, data occaſione Teſtium, & Cornuum Vteri,paucis examinabo, *An Mulier ſemen habeat proprium, prolificum, neceſſarium ad procreationem.* Id demonſtratur ex vaſis ſeminalibus, quæ materiam ſeminalem præparant, & ex eiaculantibus, quæ ſemen elidunt. Præterea, ad hoc opus habet Teſtes, appetitum venereum, ſiue titillationem ad Venerem, imò delectationem maiorem in emiſſione ſeminis, intra cauitatem Vteri & collum: quinetiam extra orificium Vteri in ſalacibus, quæ pepere-re, laxamque habent vaginam impetuosè erumpit ſaliendo. Nonnullæ Mulieres admodum libidinoſæ, ad conſpectum & colloquium Viri formoſi vel amati ſemen ſuum effundunt cum eiaculatione: Itaque certum eſt, abſque ſemine muliebri, in congreſſu mutuo Viri & Mulieris nullam fieri conceptionem. Præterea laborant Mulieres ex ſemine corrupto, retento, ſuffocationibus & ſtrangulationibus vterinis, horrendis conuulſionibus, caduco ex Matrice: quinetiam patiuntur gonorrhœam ex laxitate meatuum ſeminalium, ipſamque gonorrhœam virulentam.

Qui contrariam tuentur opinionem, proferunt aliter conformatos eſſe Teſtes in Muliere, quàm in Viro, ſunt enim ex pluribus veſiculis conflati, quæ conſeruant ſeroſum humorem, non candidum, vt in Viris: Earum Teſtes carent Epididymide: nec reperiuntur in partibus genitalibus paraſtatæ & proſtatæ, vt in Vi-

ris: ideoque cùm careant Mulieres isto partium seminalium apparatu, qui requiritur ad productionem seminis,vt in Viris, earum semen non potest esse fœcundum & prolificum. Serosus humor ipsarum Testibus ingeneratus ad titillationem dumtaxat, comparatus est, & si credimus *Cremonino*, ad incrementum Vteri impenditur in conceptione dum distenditur, & crassescit, quod est absurdum.

Cremoninus putat multùm fauere opinioni *Aristotelis*, dum ait sanguinem non quemlibet concurrere pro materia ad conceptionem, sed excrementum vltimi alimenti ad hoc opus determinatum; *quæro vbi reconditum?* An in venis hypogastricis, venis vel arteriis. Cùm sit duplex sanguis, venosus, & arteriosus, qualis erit, si in locis genitalibus contineatur, grauiter peccant Medici contra Naturæ institutum, si per Venæsectionem præripiunt istum sanguinem genitalem & prolificum.

Aristoteles author est feminis infœcundi in muliere, dum sanguinem menstruum pro semine substituit, habuit multos Asseclas, qui eius opinionem multis rationibus confirmarunt, quas non repeto, quia solertes & argutas, magisque ingeniosas puto, quàm veras: hoc vnum illis oppono: Cùm semen tam virile, quàm muliebre sit à toto deciduum, ratione spirituum ex quibus conflatur spiritus genitor, qui partium omnium ideam refert, & in se complectitur: Idcirco virile semen solum marem procreabit, quia non habet in se ideam corporis muliebris, ac proinde necessariò admittendum alterum semen muliebre, quod ideam partium vniuersi corporis muliebris continet ad formandam feminam.

At dicet aliquis. Duo entia, siue duæ animæ Vegetatiuæ non possunt seorsim existere intra Vterum, vel simul vniri ad constituendum masculum fœtum vel femineum: fateor, sed imbecillius semen subiicitur, & mancipatur fortiori: tumque anima vegetatiua alterius seminis, siue facultas formatrix alteri semini insita, suffocatur atque deperditur, materiaque seminalis cum altera coit, & concurrit ad formationem corporaturæ, siue productionem filamentorum, ex quibus delineatur vniuersum corpus instar retis, priusquam affluat sanguis menstruus ad replenda spatia & compingenda. Sic pictores priùs lineamenta ducunt corporis,quàm inducãt colores. Forsan addet alius: si mulier in se habeat materiam & efficiens, generabit absque semine virili,quia non habet materiam sufficientem vel conuenientem: vtraque requiritur consocialis. Quid si dicerem cum *Valesio*, mulierem solam in se posse concipere fœtum, sed imperfectum, quales fuere, qui reperti in cornu Vteri.

Si quis obiiciat illum serosum humorem in Testibus mulierum inutilem esse. Respondebo non alium à Viro suppeditari, & ex vtriusque miscella fingi & formari fœtum, nam in tota illa massa seminalis humoris vnica particula, licet exigua, totam virtutem procreatricem in se continet, vt in ouo chalaza, & in feminibus particula quædam, materia seminalis pro subiecto, in quod agit, habetur. Ideoque Empedocles femina comparabat ouis, vt est apud *Theophrastum, lib.1. de hist. plantarum*. Isthæc particula seminis in Viro profluit à Testibus, in mulieribus à cornubus Vteri, vbi candidum semen reperitur, sed paucum, vt in Testibus Virorum.

Præterea,semen muliebre, vtplurimum fortius est, & calidius virili, quia meliùs fouetur & conseruatur, quàm virile, in Testibus foras propendentibus, siue in prostatis inter sordes lotij, & stercoris latens iuxta suum egressum: ideoque spiritus genitor Viri, si in hoc postremo loco contineatur,in tentigine summa & longa, foras exsilire & euanescere potest. Muliebre verò semen longè distat à partibus externis, & meliorem habet situm & fotum ad sui conseruationem.

Menstruus sanguis non potest esse reliquiæ vltimi alimenti, quia vena spermatica & arteria in Mulieribus, vt in Viris, in progressu suo propagines emittunt ad nutritionem partium, quas perreptant: Iste verò sanguis non appellit ad Vterum, nisi iam ductis filamentis & staminibus corporaturæ fœtus, atque instar stœbes filamentis agglutinatur, & adhærescit. Id obseruare licet in aborsu vnius mensis,vel 40. dierum, vbi fœtus totus candidus, ac membranosus conspicitur.

Itaque propter prædominium muliebris seminis supra virile, frequentiùs femellæ quàm masculi generantur, & si gemelli formentur diuersi sexus,vtrumque semen æquali potestate fuit: sin eiusdem sexus ex semine diuiso, eadem facultas formatrix, finxit gemellos. Vtinam non excidissent ab ore & calamo *Casp. Hofmanni, quatuor istæ Conclusiones* descriptæ *sub finem libri de Generatione Hominis*, valdè confusi: *Semen non habent omnes feminæ. In iis seruiunt Vasa alendis tantùm partibus seminalibus. Quæ*

habent, non ſemper emittunt, cùm concipiunt. Quæ emittunt, non in Vterum, ſed foras projiciunt. Quas ſingulas refutandas relinquo peritis ſcortatoribus, qui lupanaria frequentant, qui ſunt Hofmanno peritiores.

His à me ita poſitis, Medici ſtare debent opinioni *Hippocratis & Galeni*, nempe mulieres ſemen fœcundum producere, quod vbi prædominatur virili, femellas procreat: Vtriuſque tamen ſeminis concurſum & coitum neceſſarium eſſe, nec vnum abſque altero quidquam perfectum moliri poſſe: ac proinde meritò quæri poteſt, *An in diuortiis Matrimonij par eſſe debeat ratio Mulieris ac Viri?* Nam Vir iudicatur ineptus ad generationem, niſi habeat arrectionem, introductionem in ſinum muliebrem, & eiectionem ſeminis: ideoque, ſi mulier careat eiectione ſeminis, haud dubiè ſterilis cenſenda, & prorſus infœcunda. Cognoſces eiaculationem ſeminis ex voluptate in ſuccuſſione lumborum & partium pudendarum perfuſione. Sed aſtuta & verſipellis Mulier, quæ recuſat diuortium, iſta ſimulabit, nec facilè poteſt deprehendi, quia dicet ſe nihil emittere, niſi poſt actionem Viri. Quapropter iſthæc cauſa diuortij ex parte Mulieris in familiis dumtaxat principum concedi poteſt, quibus proles eſt neceſſaria, non autem in vulgaribus familiis, quia multi hac de cauſa ſuas vxores lubenter repudiarent.

Locus hic poſtulat, vt quæſtionem Anatomicam à paucis diſcuſſam examinemus, *ſi mulier caſtrari poſſit.* Id olim factum fuiſſe litterarum monumenta teſtantur. *Athenæus lib.12. Dipnoſoph. cap.3.* auctor eſt *Xanthum* litteris mandaſſe, *Andramytim*, Lydorum Regem, feminas primùm caſtrauiſſe, quibus Eunuchorum loco vtebatur. Eiuſdem ſceleris ab *Heſychio & Suida*, Gyges accuſatur. Et in Arabia gens eſt, *Creophagos* vocant, teſte *Strabone, lib.16.* quibus nedum viri, ſed & mulieres Iudaïcè exſcindi ſolebant, quo exemplo aliquando mulieres in Ægypto exſcindebantur. Circumcíſio illa fiebat per Nymphotomiam, ſi credimus nobili Gallo, *D. des Hayes de Cormeſmin, in ſua peregrinatione Orientali, tractatu de religione Turcarum:* ſed longè differt à Caſtratione, quæ perficiebatur exemptis Teſticulis, vel detracto Vtero: vtroque modo mulieres in maximum vitæ diſcrimen adduci certum eſt. *Galenus, lib. 1. de ſemine, cap. 15.* ſcribit in Aſia, ſuperioribus regionibus vſque ad Cappadociam, Suibus teſtes extrahi: quod non pari ſecuritate adminiſtrari poteſt in Mulieribus, ob ſedem in qua collocati ſunt, & connexionem quam habent cum aliis partibus. Nam vtrumque ile ſecare neceſſum eſſet ei, qui feminas caſtrare voluerit, *opus periculoſæ plenum aleæ.* At maius periculum imminet Vtero detracto, etſi hoc feliciter ceſſerit cuidam pecudum caſtratori, qui filiam adulterij ſuſpectam Vtero violenter extracto more pecudum caſtrauit, vt deinceps ad prolem inepta foret, teſte *Vuiero.*

An quemadmodum infibulatis naturalibus equarum, quas concipere & parere nolunt, ferreis nimirum circulis ordine traiectis, quibus naturalia clauduntur, ita Mulieres olim caſtrabantur? Sic enim veterem Mulierum caſtrationem interpretatur *Dalecampius, Notis ad lib. 12. Athenæi.* Et eodem modo Zelotypos *Italos* vxores à riualibus conſeruare audio.

Connectitur & alligatur Vterus partibus vicinis, Recto ſcilicet Inteſtino, & Veſicæ per ſuam tantùm ceruicem: Nam corpus Vterinum partibus iſtis non adhæret, neque Veſica ipſi Vtero incubat, quia ſublimis appenſa eſt, dumtaxat collo ſuo mediam Vteri ceruicem tangit: & quamuis arctè ligata ſit Recto Inteſtino, non eſt tamen medianus paries vtrique communis, quia ceruix Vteri à Recto Inteſtino ſine vlla laceratione ſeparari poteſt.

Corpus autem Vteri, quamuis ad latera & antrorſum moueri queat, tamen ligamentis quatuor in ſua ſede ſiſtitur & retinetur. Duo ſuperiora lata & membranoſa ſunt eminentes Peritonæi productiones, quæ lateraliter & infernè connectunt Vterum, itaut quatuor dici queant; quod animaduertes eleuato Vteri fundo. Tum enim expanſa nauigiorum vela referunt, quibus comparantur ab *Aretæo lib.2. Chron. cap. 11. & lib. 1. de curat. acutorum, cap. 10.* ὥσπερ νηὸς λαίφεα. Nec ineptè *Iulia, Auguſti* filia, Vterum, Nauim appellabat, quæ ſecuriùs & meliùs nauigat, dum eſt onuſta.

Inferiora ligamenta mulieri tantùm propria, rotunda ſunt, ac fiſtuloſa, ſanguine referta, extrinſecus carnoſa, prodeuntque à lateribus fundi, & ſupernè ad inguina remeantia per apophyſim Peritonæi, quæ in Mulieribus, vt in Viris ſimplex eſt, traducuntur, Cremaſtere muſculo obuoluta, & in inguine ſupernè & infernè glandulis ſuffulta, ibique membranæ modo dilatata, portionem Clitoridi communicant, re-

liqua in adipofam femoris interni membranam expanditur, quam diffecando ad genu perfequi licet. Inde caufa reddi poteft, cur primis geftationis menfibus Mulieres de dolore femorum interiorum conquerantur. *Author Anatomiæ viuorum* inferiora ligamenta ad pedes vfque produci non abfurdè fcripfit, fed nugatur, dum fuperiora ad mammillas & oculos afcendere tradit.

Iftud ligamentum Vteri non tantùm retinendo Vtero defignatum eft, fed quia fiftulofum, inftar canalis, deuehit ad inguinis glandulas fuperfluos partium Genitaliũ humores: inde fit, vt in quibufdam hyftericis virginibus atque Mulieribus inguina tumeant, interiora femora doleant, conuulfis eiufmodi ligamentis, quæ humore diftenta breuiora fiunt, & erigendi corporis atque extendendi femoris commoditatem impediunt. Sed vbi partes feminales lue venerea funt inquinatæ, fi robuftæ fuerint, virulentum humorem per hoc ligamentum fiftulofum in glandulas inguinum, Vteri emunctoria tranfmittunt, in quibus bubones venerei, vt in viris excitantur, quod à nobis fæpius obferuatum: habet etiam Vterus ligamenta parua, fiue connexiones fibrofas ad Veficam & Rectum Inteftinum.

Cùm igitur Vterus fit in fuo fitu firmiter alligatus, non eft verifimile in præfocationibus hyftericis ad Vmbilicum afcendere. Crederem potiùs motum illum oberrantis & conuoluti corporis, quod hyftericæ mulieres fentiunt circa Vmbilicalem regionem, proficifci non ab Vtero ad eas partes elato, fed à Teftibus, & Tuba Vteri. Quũ enim Teftes fint penduli, & corpus Tubæ fiftulofum, laxum & vagum, fimul voluta-ri poffunt per Hypogaftrium, & tracta ad Vmbilicum vfque affurgere, dum femine putri turgefcunt, cuius orgafmo & impetu, huc & illuc violenter agitantur. Nam Vterus etiam vi magna fupernè tractus, vix fupra Os facrum efferri poteft: quippe præter quatuor ligamenta quibus firmiter adftringitur, etiam Recto Inteftino, & pudendis partibus externis adnafcitur & cohæret. Quas quidem partes, nempe pudendum & podicem dolorificè retrahi & conuelli oporteret, fi ad Vmbilicum vfque Vterus afcenderet.

Præterea dubitari poteft, *An Vterus fponte, aut vi ad Hepar affurgat?* Si fponte, non poteft motu proprio eò ferri: fi fupernè vi quadam rapiatur, neceffum eft partibus fuperioribus adeffe conuulfionem, non Vtero, qui tum à fupernis partibus attrahitur ratione neruorum: tumque Cerebrum ipfum conuulfionem patietur: Nam raró conuulfiones adfunt in hyftericis affectibus. Eleganter *Valefius, comment. ad particulam illam lib. 7. Epidem.* plurimas Vteri affectiones flatus faciunt, fignum funt ructus & ftrepitus circa ventrem & lumborum tumores & dolores circa renes, & coxas. Probat etiam Vterum non moueri fua fede, neque oberrare in hypogaftrio: propterea dum flatu vafa fpermatica, locorum muliebrium venæ & arteriæ hypogaftricæ turgefcũnt & diftenduntur, vapor feu flatulentus fpiritus per venam cauam fenfum conuulfionis inferet Hepati, premetque diaphragma: fi vlterius feratur, & afcendat ad pulmones, præfocationem pariet, & fauces ftrangulabit, fi Thymus Venæ cauæ fubiectus intumuerit: fi in Iugulares effundatur, collum intumefcet, & attonitæ reddentur feminæ.

Quod fi obiicias Teftes & fiftulofum Tubæ corpus minora effe, quàm vt poffint tumorem illum rotundum efficere, fiue corpus illud magnum conglobatum, quale tactu deprehenditur æquare. Refpondebo me in hyftericis virginibus deprehendiffe Teftes pugno grandiores, ferofo femine turgentes; quinetiam Tubam Vteri amplificatam & valdè dilatatã. Quapropter *Galeni* fententiæ fubfcribo, Vterũ non per fe moueri, fed dumtaxat eius appendices plenitudine diftentas huc & illuc circũferri, quod ipfe cumulatiùs demonftrat *lib. 6. de locis affectis.* Quamuis *Hipp. fect. 3. de artic. & lib. 1. de morbis mulierum* affeueret, Vterum aridum & ficcũ, fuoque genio defraudatum ad Hepar gratiofi humoris fontẽ excurrere, vt humectetur. Cui etiam fuffragatur *Fernel.* qui fæpe tactu deprehendit inftar globi cuiufdam in Ventriculum efferri, eumq; grauiter opprimere, manu depreffum in propriam fedem propelli. Quod non magis alienum videri debet quàm eiufdẽ prolapfus, quo totus ferè procidit. Nuper vidi in muliere 15. diebus à partu ftrangulata, Vterum in dextrum latus inclinatum, & firmiter adftrictum; ligamentum latum dextri lateris breuius erat finiftro, marem enixa fuerat. An eo modo conftitutus in iis, quæ mares potiùs, quàm feminas generant?

Venæ hypogaftricæ ceruici Vteri implantantur, inde ad orificium internũ extrinfecus & orbiculatim diftribuuntur, neque per Vteri fubftantiam diffeminantur, fed per tubulos & cauernulas fanguis quoquouerfum diftribuitur, ideoque notabis *Coty-*

ledonas non eſſe extremitates venarum & arteriarum in Vterum deſinentium. Rectè igitur *Carolus Stephanus* affirmauit venas & arterias matricis ſubſtantiam ingredientes, proprias tunicas cùm primum implantantur amittere, & in primam Vteri membranam conſumere. In ipſa tamen matricis ſubſtantia ductus & canales anfractuoſos reperiri, quales in ſpongiis videmus, latiores & ampliores inter vtrumque parietem, quàm in extremis. Inde expendes, ſi venæ & arteriæ per Vteri longitudinem poſſint extendi, dum dilatatur in amplitudinem vſque ad octauum menſem.

Ex hac venarum Hypogaſtricarum per ceruicem diſtributione cognóſces, menſes in mulieribus, tam vacuis quàm prægnantibus per ceruicem euacuari. In quibuſdam vidi per ceruicis venas menſtrua profluere, fundi cauitate nullo modo humectata; in aliis etiam per Vteri cauum ſanguinem ſtillare, ſed copioſiorè ceruice fluebat.

Conſenſus autem Vteri cum Liene intercedit per venas hæmorrhoïdales, quæ ceruici Vteri & Recto Inteſtino diſtribuuntur: inde fit, vt hyſtericæ fiant ſpleniticæ & melancholicæ, viciſſimque ſpleniticæ euadant hyſtericæ. Spermaticæ Venæ etiam Vterum irrigant, & ad ceruicem vſque producuntur. In grauidis digiti parui craſſitie pares ſunt, vt in grauidis & puerperis poſt obitum obſeruaui. *Valuerda* in muliere vacua nunquam vidit capillares venas Vteri intumeſcentes, ne quidē fluentibus menſtruis: ideoq. negat per cauitatem Vteri menſes fluere: quod prius à *Veſalio* dictum & probatum fuerat copioſè, *lib. 5. cap. 15*. Itaque ſtatuendum menſes in mulieribus per Vteri ceruicem, ſeu Vaginam manare, quia pars iſthæc carnoſa & venoſa eſt: in brutis, quia collum eſt membranoſum & exſangue, per Vteri cauitatem fluũt. Credo tamen etiam per cauitatem Vteri, ſed in grauidis ſolum per collum Vteri fluere ſanguinem. Inde cognoſces ſanguinem à partibus ſupernis per ſpermaticas ad Vterum deferri, nec alio ſanguine, quàm quo nutriuntur omnes corporis partes, ſemen conflari.

Arteria inſignis ab Hypogaſtrica in ceruicem Vteri propagatur, cuius ſurculus intra duplicem membranam, corpus Vteri anfractuosè perreptans, aſcendit ad Teſticulum. Anfractuoſus eſt, vt in grauiditate dum ſupernè augetur Vterus, ſine ruptura extendi queat. Varicoſior eſt in mulieribus, quæ Vtero geſtarunt, & in prægnantibus euidentiùs apparet. Notabis arterias, non ad interiora Vteri penetrare, nec hiare in Vterum fluentibus menſtruis; neque vniri placentæ, quia in partu poſt ſecundinæ excluſionem ex arteriis profuſus ſanguis, in vitæ diſcrimen adduceret parturientes, propterea puerperia fluunt, non cum impetu nec affatim, niſi vas aliquod arterioſum reſeratum fuerit. Obſeruabis etiam ex venis Pudendi hæmorrhoïdes in mulieribus excitari, quæ intumeſcentes fluunt, vel in mariſcas, aut ficus degenerant, quamuis rarus ſit hic affectus, *Aëtij* iudicio, quem tamen propoſuit *Moſchio*, *Mercurialis* confirmat, & quotidiana teſtatur experientia.

Corporis Vterini figura orbicularis & oblonga eſt, pyro maiuſculo ſimilis, antè & retro compreſſa. *Soranus* Vterum medicæ Cucurbitæ comparat, quæ cùm in fundo exactè rotunda ſit, nullo modo inuerſa.

In *Veſalij* & *Recentiorum* picturis reprehendo, quod Vteri fundum externè in cauitatem phialarum vitrearum modo inuerſum exhibeant, cùm talis inuerſio nulla ſit; niſi fortè quibuſdam acciderit ob mollitiem fundi, quoniam ea pars ligamentis non fulcitur. Internè tamen fundus, Phialæ vitreæ modo prominet, & in quibuſdã magis extuberat. Sed in virginibus corpus Vteri non exactè rotundum apparet, ſed antè & retrò compreſſum, quia reuulſum eſt ad Veſicam cui adhæreſcit. At in iis, quæ peperere, rotundum euadit, quia tempore grauiditatis æqualem vbique craſſitiem aſſequitur, quam poſt partum iuxta ſuam molem retinet, & conſeruat. Veſica non incubat Vtero, quia ſublimis appenſa eſt intra duplicaturam Peritonæi, dumtaxat collo ſuo tangit ceruicem Vteri: In muliere puerpera corpus Vteri Oſſi Sacro incubat; imi ventris locum medium occupans: quod ſi in alterutrum latus inclinet, claudicationem adfert, ex *Hippocrate*, quod notandum in Mulieribus claudicantibus, ex ſuſpecta Iſchiade, ſiue notha, ſiue vera.

A partibus internis Vteri, quæ intra Peritonæum continentur, ad externas quæ ſunt in pudendo collocatæ, me confero. In pudendo plurimæ partes citra diſſectionem apparent, ac primùm pars ſuperior piloſa pubes dicitur, ἐπίσειον, ab *Ariſtotele*, ἀπὸ τοῦ ἐπισείεσθαι, à concuſſione, quod in concubitu hæc pars maximè quatiatur: [illegible] vocata-

tur ab *Hippocrate, libro 2. de morbis mulierum*, vt notat *Galenus, in exegesi*. Latinis antiquioribus *Natura* vocabatur *Pudendam muliebre*: vnde *Varro* ait, Nutrices *naturam* dicunt, quâ feminæ sunt: dicitur etiam *pilta & putilla, quasi parua puella*, à parte quâ femina eft. Inde Italicum nomen *putta & puttana*, & Gallicum deductum putarim. Huius lanuuium γυναικομυστάξ, pudendi barba, vt plurimùm flaui eft coloris, & in mulieribus ex frequenti coitu magis crispa quàm virginibus. Sæpius fequitur, & refert colorem capillorum: in ruffis pilus hic ruffus eft: Vidi in quibusdam quæ capitis pilos candidos habebant, etiam lino candidiores, in aliis quæ nigricantes pilos præ se ferebant, ruffum. Incipit erumpere feminæ, vt mari anno 14. cùm ratio firmior, inquit *Theodoretus, ferm. 3. de Prouidentia*, vitium à virtute difcernit, quasi tegere volens natura velamentis naturalibus eas corporis partes, ob quas homines erubefcere consueuerunt.

Rima pudendi *cunnus* vulgo, non à cunei impreffione, vt quidam ineptè fcripfere, cùm fit nomen Græcum κύννος, à κύειν, quod eft concipere, κύος fœtus, & apud *Hefychium*, κυσῶν fignificat γυναῖκα. Dicitur etiam σχίσμα à *Ruffo & Galeno*, ex fciffura, forfan etiam quod inter homines multa pariat fchifmata & diuifiones, nam, tefte *Horatio*,

Fuit ante Helenam cunnus teterrima belli Caufa.

Socratem fidibus ludere docuit nobiliffimus fidicen, is *Connus* vocatus eft, num id obfcœnum putas? ait *Tullius, lib. 9. epist. 22. In veteri Gloffario Latino-Græco*, cunnus, κύσθος, ideoque facetiffimè lufit *Aufonius* in Grammaticum, qui lugebat mortem Seplafiariæ: Monet enim vt caueat, ne Cyfthum herbam lanuginofam, & Cyfthum pudendum muliebre, eiufdem odoris effe putet,

Qui legitis flores & humi nafcentia fraga
Frigidus, ô pueri fugite hinc, latet anguis in herba.

Sciffura cunni in virginibus triplo maior eft foramine caruncularum, & duplo maior fiffura nympharum, longa eft rima vt canalis modo, Penem in foffam dirigat. In iis quæ pepererunt maior eft, in virginibus tantùm patet, inquit *Soranus*, quantùm externum auris orificium. Vtrimque rimam ambit carnofum corpus adipe multo conflatum, cui fubiectus eft mufculus à fphinctere podicis ad inguina protenfus, quem mouendis & conftringendis Pudendi labris deftinatum puto, potiùs quàm clitoridi. Circuitus ille, *genitalis muliebris ambitus à Celfo* dicitur, ab aliis *vulua Labra*, Græcis κρήμνοι. *In gloffario Ifidori, Cadurda* dicuntur Labra pudendi muliebris, quia funt cardines oftij pudendi. Labiorum inferiorum cutis ligamentofa *Frænum labiorum* dicitur, in virginibus tenfum, in puerperis valde relaxatur, quæ cutis laxitas fumma que depreffio partus iam facti fignum certiffimum. Sed huius membranæ tenfio & erectio poteft deprehendi, indito digito, vel paulùm diductis & diuaricatis cruribus.

Poft labra intus progrediendo vtrimque occurrit alata, ac veluti cartilaginea Membranula fæpius carnofa, Criftæ pullorum fimilis, νύμφη Græcis dicta; longa eft digiti internodio, pro ratione ætatum craffitie & magnitudine inæqualis, in virginibus vfque ad decimum fextum circiter annum tenuis eft, nec multùm lata, adultioribus, præfertim quæ peperere, vel virum paffæ funt, craffior, & latior euadit: communiter vix æquat minimi digiti latitudinem, femper inferiore fui parte eft acuminata, fupernè lata, neque naturaliter defcendit vltra labiorum partem dimidiam. Hanc partem criftatam haud dubiè *Iuuenalis* intellexit iis verfibus, quos *Critici* omnes nondum intellexere.

Callidus & Crista, id eft, Nymphæ Criftatæ, *digitos impreffit Aliptes*
Ad fummum dominæ femur: exclamare coëgit.

Lucem addidi fecundo verficulo, dum pro *&* reftitui *ad*, & poft femur, adieci comma: quia Crifta Nympha ad fummum dominæ femur eft collocata & abfcondita, quam vbi Aliptes attigiffet, coëgit dominam exclamare.

In nonnullis mulieribus eiufmodi nymphæ in tantam molem & magnitudinem excrefcunt, vt pudorem deformitatemque inducant, quarum Chirurgiam tradit *Paulus Ægineta, lib. 6.* Eas olim Ægyptij nupturis virginibus antequam prominerent, refecare folebant, vt docet *Galenus in Introductorio.* Quod adhuc apud Abderitas feu Presbyteri Ioannis gentem ex lege Hebræorum obferuatur, vti narrant *Paulus Iouius, libro 3. fuæ hiftoriæ, & Bellonius Obferuat. lib. 3. cap. 28.*

Intra Pudendi labra funt appofitæ Nymphæ, vt lymphis præfint, id eft, vrinam ef-

fluentem dirigant, ne in cauitatem ceruicis destillet; idcirco Vteri ceruix lotio non rigatur, quemadmodum apud Paphos celebre fanum Veneris erat, in cuius quandam aream non impluebat, inquit *Plinius, lib. 2. cap. 96.* In virginibus videntur instar ligamenti, suspendere, ac veluti constringere & coarctare cunni, siue hiatus externi partem inferiorem, quod percipies indito digito, & extrorsum reuulso. Supernè angulo acuto iunguntur, vbi productionem membranosam corrugatam instar preputij clitoridem vestientis constituunt. Vidi in quibusdam nymphas sæpius defuisse, carunculas obliteratas; excepta illa quæ tegit & ambit orificium externum Vrethræ. Post Nymphas quatuor *Carunculæ myrthoïdes*, siue triangulares apparent; virginibus tumidæ, elatæ & rubicundæ, quibusdam membranulis ita coëuntes, vt in vestibulo orificij propter basim latiorem extrorsum vergentem, foramen exiguum introrsum relinquant; quod minimus digitus vix subire posset in puella decenni, sed in adolescentula quindecim vel sexdecim, aut viginti annorum, minimum digitum admitteret, internè sensim angustius redditur, propter earum extremitates inuicem conſertas. Parte exteriore & latiore membranulis constrictæ ac reuinctæ, circulum membraneum efformant, quem in virgine quindecim, aut viginti annorum, digito penitius intruso deprehendes. Idcirco referunt Obstetrices vinculum interius duriusculum intromisso digito offendi, *Chordam* idiomate suo vocitant, quo præsente virginitatem certam esse & indubitatam affirmant: rumpi ac resolui in prima coitione, quę acerrima est, inquit *Terentius*, ἔρως γλυκύπικρος, amor dulcamarus: quoniam in primo congressu voluptati mixtus est dolor.

Ita constitutæ & compositæ Carunculæ caryophylli nondum perfectè explicati figuram exprimunt, quarum anterior & superior Vesicæ orificium tegens, cæteris amplior est, & in virginibus vsque ad quindecim annos totum ferme foramen occludit; aliis supereminens bifida est, vt Vesicæ ceruicis finem intra se suscipiat. Altera infernè posita est, reliquæ duæ laterales sunt: Omnes simul iunctæ, Vterum ab aëre & externis corpusculis defendunt, & in coitu maris pudendum titillantes veneris, ardorem suscitant & accendunt.

In muliere quæ non concepit, magis integræ remanent, quàm in ea quæ Vtero gestauit. In muliere parturiente & puerpera post enixum per quinque, sex vel septem dies sunt omnino obliteratæ, ex magna pudendi distensione; nec earum apparet vestigium, nisi constricto pudendo, & ad naturalem formam reuerso. Inde cognosces carnosas illas eminentias, quæ pro Carunculis accipiuntur, non esse verè Carunculas in vestibulo Cunni appositas, quoniam in magna Cunni & colli Vteri distensione quæ fit in partu, suam figuram & molem seruarent, vel saltem earum vestigium aliquod remaneret.

At in partu & post partum nullæ sunt: Nec earum vllum vestigium apparet, nisi dum Cunnus constringitur & coarctatur. Ac sanè si essent veræ Carunculæ ibi applicatę, parturientibus magno fuissent impedimento, quoniam asperitate & inæqualitate sua, cùm sint quatuor in circuitu Cunni collocatæ, egredienti fœtui tanquam obices obstitissent. Imo in quibusdam mulieribus publicè dissectis longissimè à partu, & aliis annos 50. natis, nullas animaduertere potui Carunculas, excepto Tuberculo Carnoso, quod tegit orificium externum Vrethræ. Idcirco eiusmodi carnositates, siue Carnosa Tubercula, quę pro Carunculis vsurpantur, ex corrugatione carnosę vaginæ Pudendi conflantur, vt pars illa externa angustior ipsâ vaginâ, in partu ęquè dilatari possit.

Propterea peritior factus in rebus Anatomicis, commentum *Seuerini Pinæi Chirurgi Parisiensis*, de istis Carunculis Hymenem constituentibus, vanum & fictitium esse deprehendi. Non inficior tamen illam angustiam Cunni interioris, quæ fit ab illis carnositatibus, ex reduplicato collo Vteri aliquid conferre ad dignoscendam virginitatem, & ex illis disiunctis carnositatibus attritis in primo coitu, supra vigesimum annum, pręsertim in arctis virginibus, sanguinem stillare posse. Inde pendet veterum Medicorum & Arabum Hymen, vt mox explicabo ex *Arabibus, & Sorano Græco.* Cęterùm, inter Anatomicos ante *Seuerinum Pinæum* primus de istis fictitiis carunculis disertè loquutus est *Columbus*, his verbis. In ceruicis Vteri finibus vuluam versus, *nonnullæ carunculæ* prominent, à quibus voluptas & delectatio non parum augetur, *sub his adsunt à lateribus latæ membranæ, Nymphæ, à Veteribus dictæ.* Interdum vidi loco istarum carnositatum, circulum carnosum exiguo foramine pertusum, quod vix

pisum commune admisisset, & supra istum circulum carnosum, foramen Vrethræ nullo carnoso tuberculo circumdatum. Post Carunculas intus progrediendo, *Fossa* quædam satis ampla in parte ceruicis inferiore sita est, eo fine comparata, vt in ceruicem Vteri semen immissum confestim non elabatur.

In apice Nympharum, intra pudendi labra, *Particula* quædam conspicitur, à *Ruffo*, *& Polluce*, *& Hesychio*, *& Authore Etymologici magni*, *& Anonymo Græco* κλειτορὶς *dicta*, ab obscœno verbo κλειτορίζειν, quod est *lasciuè semen effundere*, vel, vt interpretatur *Laberius*, puellitari. *Suidæ* κλειτοριάζειν, τὸ ἀκολάστως ἅπτεσθαι τοῦ γυναικείου αἰδοίου, intemperanter muliebre pudendum attrectare: κλειτορὶς τὸ αἰδοῖον τῆς γυναικός; vnde κλειτοριάζειν dicitur, τὸ αἰσχρῶς ἅπτεσθαι, ex *Etymologico Magno Græco. Soranus*, *siue alius in Epistola nuper euulgata ad Cleopatram*, *Landicam* vocat, quæ motum sæpe titillationis habet ex libidine. *In veteri Glossario Latino-Græco*, Landica, ἰσχάδιν, *Bonauentura Vulcanius* legit ἰσχὰς γυναικεῖα, *Eustathio* ἰσχάς τὸ γυναικεῖον μόριον, quod eo sensu interpretatur *Scholiastes Aristophanis*. Sic autem vocatur hæc Particula muliebris, ob ignem libidinis qui ex ea suscitatur. Sed propriè *Virga Muliebris* nuncupatur, quia omnibus ferè partibus constat, quibus virile pudendum. Nam in Clitoride *quatuor sunt ligamenta*, *duo Maiora & longiora*, spongiosa, intusque nigricantia, quæ à tubere Ischij prodeunt: *Alia duo candida*, breuia à symphysi Ossium Pubis enata, prioribus superiecta sunt. Ab his simul vnitis Clitoridis corpus conflatur.

Præterea quatuor obtinuit *Musculos*, vt Penis virilis, eidemque officio inseruientes, duo superiores rotundi longioribus ligamentis insident, & ab eodem loco prodeunt: *Alij duo inferiores* lati & carnosi à sphinctere podicis prodeuntes, & pudendi labra perreptantes ad Clitoridem ascendunt: quinetiam *exilia Vasa* per Clitoridem currentia notantur. Denique vt nihil deesset in isto Pene muliebri, *extremum Clitoridis* in modum Balani exornatum est, quod tamen non est peruium, & *pelliculâ* tanquam præputio contegitur. In mortuis mulieribus vix emicat propter molem exiguam, quæ concidit dissipatis spiritibus: in viuentibus cùm omnia calore & spiritu turgeant, manifestè cernitur, præsertim in libidinosis, quæ iamdudum auidissimè & voluptuosè venerem exercuerunt.

Hanc enim partem *Amoris Dulcedinem*, *& libidinis sedem*, *ac irritamentum* esse volunt, quæ perfricata torpentem excitat venerem ad seminis effusionem: sed cùm ligamenta Vteri rotunda & spongiosa extremitatibus suis Clitorida vix attingant, nec in libidinosis mulieribus Clitoris suauiter contrectata sopitos veneris igniculos suscitet, nullamque habeat cum Vtero, Testiculis, vasisque spermaticis communionem, nisi per rotunda Vteri ligamenta, quæ in inguine solida & membranosa facta, leuiter Clitorida tangunt, dubitare posset aliquis, Num ligamenta longiora & spongiosa Ossibus Pubis affixa, & quæ Clitoridi tribuuntur, Pudendi orificium constringant, quod ex frequenti coitu dilatatum, & in partu vehementer amplificatum, ex se naturaque sua cùm sit adiposum, & leuiter carnosum, contrahi arctarique nequiret. Itaque Musculus Clitoridis latior Pudendi labris subtensus Pudendi labra constringit. Alter verò ligamento superiectus diducit, dilatatque pudendum.

Collum matricis musculosum est, quod mulieres aliquando motu voluntario, sed paruo trahunt cum vulua, vt sæpe vidit *Nicolaus Massa*. Inde fit, vt Cunno non ineptè motum leuem dilatationis & constrictionis liceat attribuere, vt in mulieribus libidinosis œstro veneris agitatis multi sunt experti. De isto motu Pudendi muliebris intelligendum *Martialis Epigramma 17. lib. 7. de Galla*.

Sed redeo ad Clitoridem, quam in quibusdam excrescere, & ad Penis magnitudinem augeri obseruatum fuit: & ego eandem minimo digito parem in longitudine & crassitie vidi. Visa est à *Platero* in quadam muliere collum anserinum crassitie & longitudine æquasse, vt ipse testatur in suis *Obseruat. pag. 526. Schenchius lib. 4. Obseruat.* narrat se Hagenoæ in muliere nobili Clitoridem deprehendisse minimo digito longam, quæ augebatur & intendebatur, si quando veneris œstro percita rebus venereis indulgeret. Istas mulieres quæ inter se sine viro, Clitoridis beneficio venerem exercent, *Tribadas* vocant. Feminæ Tribades appellatæ, inquit *Cælius Aurelianus*, vtramque venerem exercent, mulieribus magis, quàm viris misceri festinant, & easdem inuidentia penè virili sectantur. *Lucianus* in istas feminas inuehitur. *Amythone*, *Telesippa*, *Megara*, *Athys*, *Cydne*, ancillæ erant *Saphus* vatis, quibus ipsa ad libidinem suam explendam vtebatur, eas subando more virili. De his mulieribus loquitur

Apostolus gentium, Epistolæ ad Romanos cap. 1. Nam feminæ eorum immutauerunt naturalem vſum, in eum qui eſt contra naturam. Tribadum exempla peti poſſunt ex *lib. 3. peregrinationis Leonis Africani.* Apud *Iuriſconſultum Paponem, lib. 22. tit. 7. arreſto 2. & Martialem Epigr. 91. lib. 1. Epigr. 66. lib. 7. Amatum Luſitanum Centuria 7. curatione* 18. ratione Clitoridis, Hermaphroditas mulieres vtramque venerem exercentes accipere oportet. De impoſtura Hermaphroditarum memorabilia exempla leges apud *Photium*, *in Bibliotheca*: & apud *Varolium, in ſua Anatome.* De laſciuia mulierum *Turcarum*, quæ in gynæceo ab Eunuchis aſſeruantur, mira narrat D. *de Breues, in ſuo Itinerario Conſtantinopolitano.*

Cæterùm, *Nymphæ & Clitoridis* propriam ſignificationem ex doctrina veterum demonſtrabo. Clitoris veteribus Anatomicis, Nymphæ nomine cognita fuit; ſic eam particulam appellant *Ruffus Epheſius, & Iulius Pollux*: quinetiam Clitoris, Nymphæ nomine à *Galeno* deſignata fuit, *lib. 15. de vſu partium, cap. 3. & in Iſagoge, & à Sorano, libello de Matrice.* Imprimis *Galenus*, vt ab eo incipiam, *loco citato de vſu partium*, poſtquam dixit cutis epiphyſes, quæ ſunt in finibus vtriſque Pudendi, tum ornamenti gratia, tum ne matrices refrigerarentur extitiſſe. Subiungit, Cuiuſmodi Pharyngi Vua eſt propugnaculum, tale eſt matricibus, quam Nympham appellant, quæ tegit ſimul, ac tuetur colli orificium, ne refrigeretur Vterus. Ibi *Galenus* comparat Nympham Vuæ, ſiue Gargareoni. Quod valde quadrat *Hippocratis* opinioni, qui excreſcentiam illam carneam Pudendi muliebris productiorem, Columellam vocat, κίονα.

Quamuis *Mercurialis, comment. in lib. de natura muliebri*, hoc nomen aliter interpretetur, & legat κύων, quo ſignificatur *Vinculum in membro virili*, præputiū glandi colligans: ad cuius ſimilitudinem, forſan ab *Hippocrate* vocata eſt in mulieribus membrana præter naturam facta, quæ impedit, ne excipiatur ſemen, & de qua mox loquitur: ſed illa dubitanter proponit, & putat etiam morbum deſignari, qui apud *Paulum, lib. 6. cap. 6.* cauda ceu κέρκωσις, vocatur, vt etiam hôc in loco legi poſſit κέρκος, quemadmodum ἀσχον hoc loco Nympham apud *Paulum*, ibidem vocatam denotat, ex *Mercuriali.*

Apud *Soranum* Nympha eſt duorum labiorum initium, & ſuapte natura eſt Caruncula veluti fœtus: ſic legit *Interpres*, σαρκίδιόν ἐστι ὡσ ἔμβρυον κυῶδες. An potius legendum κιῶδες, vel potius μυῶδες, *cum Ruffo Epheſio*, τὸ δὲ μυῶδες ἐν μέσῳ σάρκιον νύμφη. Addit *Soranus*: νύμφη δ' εἴρηται διὰ τὸ νυμφοτημίας, ἐπὶ τῷ τραχήλῳ τῆς κύστεως. Nympha autem appellatur, quia collo Veſicæ ſubſultat. Samij, inquit *Suidas*, mediam muliebris Pudendi partem vocant Nympham, & roſarum folliculi clauſi *Nymphæ* vocantur, & omnium fructuum recentes emiſſiones & ortus ſic appellantur. *Auctor Introductorij*, ſiue *Galenus*, ſiue *Herodotus*, ſic de Nympha loquitur. Quæ ſinum ambiunt Alæ dicuntur, inter has autem Caruncula media ad fiſſuram exorta, *Nympha* nominatur, quam ſi quando promineat, Ægyptij in virginibus exſcindere conſueuerunt. *Paulus Æginetа lib. 6.* agens de *Nymphotomia*, de vnica tantùm loquitur particula excreſcente. Quibuſdam, *inquit*, ingenti magnitudine eſt Nympha, ita vt indecora turpitudine occurrat, & vt aliqui narrant, aliquæ per hanc etiam arrigunt, veluti viri, & ad coitum concitantur.

At quis vnquam iſtas Alas ita protuberantes & induratas vidit, vt iis mulieres coitum imitari queant? *Aëtius ſermone 4. cap. 104.* Nympham accipit pro Clitoride, & πτερυγώματα pro iis partibus quas impropriè *Nymphas* vocamus. Idcirco quod de Clitoride dictum fuit, id Nymphæ veterum tribuendum. Nam Clitoridis nomen à recentioribus Græcis, *Polluce, Ruffo Epheſio, Suida, Auctore Etymologici magni, & Anonymo Græco* excogitatum fuit & vſurpatum. Partes autem quas nunc vocamus Nymphas, veteribus Anatomicis dicebantur μυρτοχειλίδες ἢ πτερυγώματα, ex *Polluce & Ruffo*; Quæ verò vocamus labra Pudendi, illis erant κρήμνοι, vel κρήμνα, vt notat *Erotianus, & Scholiaſtes Euſtachius.* Inter Græcos ſolus *Anonymus Græcus* Nymphas aliter exponit. ἐν δὲ τῇ ὑστέρᾳ αἱ καλούμεναι νύμφαι, ἢ πτερυγώματα, καὶ ἡ κλειτορίς. τὸ δὲ ἄρθρον ἐν τῷ μέσῳ αἰδοίῳ ἔχει κρήμνους δύο, ἀνὰ μέσον δὲ τοὺς κρήμνους ὁ κτείς.

Hymen ô hymenee, hymen ades ô hymenee. Liceat mihi ita præfari de *Hymene* Membrana, quam virginitatis indicem & teſtem eſſe volunt: alij nullam extare dicunt, niſi præter naturam, in Atretis & imperforatis puellis, quas ſic concreto genitali gigni infauſto omine, Cornelia Gracchorum mater indicio fuit, inquit *Plinius, lib. 7. cap. 16.* Hunc muliebrem morbum obſeruauit *Hippocrates, lib. 1. de morbis mulierum, & lib. de*

ſterilibus. Vbi notat conceptum impediri propter membranam oſculo Vteri præpoſitam, de quo morbo copioſè tractarunt *Vvierus in Obſeruat. Medic. & Ronſſeus in Epiſt. Medicinalibus*. Sed diſertè *Ariſtoteles, libro quarto de generatione Animalium, cap.4. & lib.10. de hiſt. animal. cap.2.* Morbus iſte *Solino, cap.4. concretum virginal* dicitur, & à *Cicerone, libro 2. de Diuinatione, obſignata vulua.*

Quum igitur Hymenis controuerſia magni ſit in Medicina momenti, quia vulgus credit partes genitales virginis hâc membranâ munitas eſſe: quæ ſi defuerit, ex Medicorum & obſtetricum relatione, virginis pudicitia ſuſpecta aut violata iudicatur: De *Hymenis* natura & hyparxi accuratè agam, & occaſionem inquiram, ſi præter eam membranam, alia ſunt virginitatis teſtimonia. *Membrana Cunnipuellaris, Hymen* à Græcis & Latinis per excellentiam eſt appellata, *Alexander Benedictus Eugium* vocat, quaſi εὔγιον, vel ἄδαιον, quod nomen ex antiquis deſumpſit.

Nam vetuſtiſſimus comicus *Næuius* hoc nomen vſurpauit, *ſine Eugio puellam inuenit*, defloratam & vitiatam ſubindicans. *Laberius Mimus in Centenario*, in eo ſenſu hoc nomine vtitur. *Quare tam arduam aſcendis? An concupiſti Eugium ſcindere? Lucilius in Epodis & hymnis* eugium & hymenem ſimul coniungit: quo loco *Nonius Marcellus* accipit *Eugium* pro media parte inter naturalia muliebria. Poëtæ *Zonam caſtitatis appellant*: ſic enim apud *Catullum* paſſim in Epithalamiis, ſolutam virginitatis Zonam, pro Hymene rupto & violato interpretor: vnde apud Græcos deuirginatæ puellæ λυσίζωνοι dicuntur. Meam opinionem manifeſtè confirmat illud *Catulli* Epigramma, quo puella de ſuo amaſio conqueritur.

Languidior tenera cui pendens ſicula beta,
Nunquam ſe mediam ſuſtulit ad tunicam.

Subiungit Poëta.

Et quærendum aliunde foret neruoſius illud,
Quod poſſit Zonam ſoluere virgineam.

Ab Hymene dictum putant Hymenæum, nuptiarum Deum, *Seruius & Donatus*: & ex eorum ſententia, *Hymen*, membrana eſt quâ munitur virginitas, quæ primo diſrumpitur coitu. Sponſi in Nuptiis ſolliciti admodum erant de officio ſuo, ne quis eos deuotaret, aut illis occentaret, ne iſto maleficio offenderent Hymenæum: apud *Plautum in Caſina 4. actu 3. v. 8.* quid ſi etiam *offendam Hymenæum*. Paulo pòſt, *dirumpi cantando Hymenæum*, licet illo morbo quo dirumpi cupio.

Sic autem ab oculatis & expertis Anatomicis deſcribitur. Membrana neruea tenuiſſima venulis conſperſa; quibus laceratis in primo coitu ſanguis effluit. Ceruicis orificio externo prætenſa, ceruicis parietibus orbiculatim adhæreſcit, & in ſui medio foramen relinquit ad menſtrui ſanguinis excretionem. Nonnunquam magno ſanitatis detrimento continua eſt, inquit *Veſalius*. Hanc membranam *Arabes, Auicennas, lib.3. Fen 21. tract.1. Rhaſis ad Almanſorem, & Auerroës* agnouiſſe videntur, dum referunt ante puellæ corruptionem, extare in collo matricis panniculos ex venis & ligamentis valde ſubtilibus contextos, quos ariete crebro vir in primo coitu effringit: ſed ante Arabes, *Soranus, auctor Græcus, in fragmento, quod ſupereſt de partibus mulierum*, notat collum Vteri concidere, & anguſtius eſſe in virginibus, occluſum rugoſitatibus coniunctis inter ſe per vaſa, quæ producuntur ab Vtero, ex quibus in concubitu diuulſis dolor excitatur: eludit verò membranam illam in orificio Pudendi collocatam, his rationibus, quoniam ex diſſectione nihil tale inuenitur. Propterea in virginibus deberet hæc membrana aliquantulum ſpecillo reſiſtere, ſed ſpecillum in profundum vſque ingreditur. Si cùm vitiantur, hæc membrana rupta eſt cauſa doloris, neceſſe profectò erat in virginibus antequam vitiarentur, cùm purgationes apparerent, dolor quoque ſequeretur, in ipſa verò excretione non item. Iam verò ſi membrana corporea reddita morbum creat, quo genitalia calefiunt, opus eſſet vt id perpetuo eodem modo inueniretur, quo cæteras partes ſuo quaſque certo & definito loco ſitas intuemur. At in non perforatis mulieribus membrana hæc interſepiens, quandoque in partibus labiorum, quæ in promptu ſunt, inuenitur, quandoque verò in medio cunno, quandoque in medio ore vuluæ.

Inter recentiores *Iacobus Carpus* circa medium ceruicis collocat *Panniculum Virginalem*, vt rete contextum ex ligamentis ſubtilibus & pluribus venis, quo violatæ carent. *Nicolaus Maſſa* notat collum in virginibus breue eſſe, quoniam rugæ ipſius non ſunt relaxatæ à ſuis ligamentis & venis, quæ venæ ligamentaque deſtruuntur à

primo coëunte ſeu deuirginante. Quare in maximo verſati ſunt errore, qui panniculum Hymenæum poſuere Os matricis obſtruentem, putantes ipſum frangi à coëunte, & ſic aperiri matricem. At *Veſalius & Fallopius*, peritiſſimi Anatomici, in omnibus virginibus *Hymenem* inueniri ſtatuunt, & obſeruarunt, quibus ſubſcribunt *Platerus*, & *Piccolominus*; Eumter *Columbus* obſeruauit, & oſtendunt *Anatomici Patauini*, vt notat *Sckenchius*, *Ioubertus lib.5. Errorum popularium, cap.4.* poſtquam declarauit omnes virginitatis notas incertas eſſe, tandem caput concludit, ſe monitum à *Fallopio* deprehendiſſe *Hymenem*, quem dicit geminas eſſe pelliculas vrinæ canali ſubiectas, quæ humore viſcido veluti glutine, molliter copulantur. *Paræus* in virgine annos 17. nata *Hymenem* vidit: quinetiam *Vvierus*, *lib. de præſtigiis dæmonum*, aſſeuerat, ſe in virgine quadam iſtam membranam deprehendiſſe, quam extare in virginibus reſciuit à pudiciſſimis mulieribus, quæ in ſeipſis hoc pudicitiæ munimentum prima admiſſione expertæ ſunt. Propterea *Celſus* in ſectione calculi feminarum, vult virgini digitos ſubiici tanquam maſculo, hoc eſt per anum: mulieri verò per naturalia: pari ratione clyſteribus vterinis & peſſis in virginibus abſtinemus, quamuis *Eraſiſtratus* prouocarit in virgine menſtrua peſſario indito.

Porrò, non in omnibus virginibus *Hymenem* reperiri certum eſt, quia interdum laſciuæ puellæ inopinato membranam iſtam effringunt, vt notat *Veſalius in libro Anatomico, & lib. de radice Chinæ*, dum Veneris ſtimulis agitatæ digito indito, vel quopiam alio inſtrumento, ὀλισβὸν vocat *Ariſtophanes*, coitum imitantur, qua de re mirabilia recitat *Arnaldus de Villanoua in ſuo Breuiario Practico, capite de morbis mulierum*.

Addit *Veſalius* in quibuſdam locis ſolere Obſtetrices hanc membranam tanquam inutilem lacerare, quando digitum podici & vuluæ immittunt, vt partes iſtas connatas aperiant, quemadmodum ſolent in recens editis linguæ frænum effringere. Idem notat in *Examine Obſeruationum Fallopij*, Hymenem pudendi inferiorem poſterioremve, quę ad anum ſpectat ſedem, & huius ſedis laterum imam tantùm regionem occupare, adeo vt in ſui medio illum eſſe perforatum verè dixeris, nihilque aliud eſt, quàm ſi præputij ad Penem vinculum plus iuſto conſcendere fingeremus: ac proinde non mirum ſi multæ matres, & harum iuſſu Obſtetrices, Hymenem tanquam inutile huius loci ligamentum adhuc admodum puellis, non ſecus ac præputij & linguæ ligamentum excedens diuellant. Ex *Veſalio* Hymenis vſum, quem *Platerus* aſſignat, deprompſit: Hymen oſtij Vteri amplitudinem ante congreſſum inutilem nonnihil occludit: & ſumma, *repone* inferna, pudendi latera ligamenti linguæ & præputij inſtar colligit. Alij pro Hymene ſubſtituunt quatuor Carunculas membranulis quibuſdam coëuntes, quæ florem virgineum caryophyllo nondum explicato perſimilem conſtituunt. *Varolius* per Hymenem intelligit membranoſam copulam, quæ Pudendi alas parte inferiore connectit; in virginibus tenſa eſt, in defloratis relaxatur. *Fabricius ab Aquapendente in Operat. Chirurg. cap. de Hymene imperforato*, exiſtimat *Hymenem* eſſe coalitum Alarum, ſeu Nympharum, interuentu membranæ tenuiſſimæ, quæ eas inter ſe connectat, ita vt ſimplici ſectione rectà efformentur Alę, tum laxatis ex vtraque parte membranis; vt ex his liceat coniicere vſum harum Alarum eſſe, vt perforata membrana, tutelam Alæ ſuſcipiant Pudendi mulieris, quod alioqui priùs ab Hymene cuſtodiebatur.

In tanta Anatomicorum diſſenſione quid ſentiam de *Hymene*, ex mea in multis virginibus poſt obitum diſſectis obſeruatione aperiam. Ex iſtis virginibus quædam erant tabidæ & admodum extenuatæ, aliæ carnoſæ & ſucci plenæ, omnes tamen nondum fuerant menſtruales, quædam etiam annum 13. attigerant, aliæ 15. aliæ 18. In omnibus Nymphæ, ſiue Alæ erant exiles & paruæ, verſus Clitoridem reuulſæ, quæ manifeſtè prominebat. Iuxta Nymphas intus, intra foramen Vrethræ, obſeruaui circulum mediocriter carnoſum, ceruici tranſuerſim obtenſum, obſcuris venulis ſi quæ ſint conſperſum, in medio pertuſum anguſto foramine per quod piſum tradu- ci potuiſſet: Nullæ aderant Carunculæ, ſiue tubercula carnoſa, niſi illud quod Vrethræ foramen obturat & coronat. Sed locum iſtarum caruncularum occupabat circulus iſte carnoſus, prout ſuprà deſcriptus eſt, quem pro vero *Hymene* accipere oportet. Qui ſi petulco & delectabili digito attrectetur, vel immodico menſtruorum profluuio nimium humectetur, effringi poteſt, & ita laxata ſubſtantia ceruicis, in iſtas carnoſitates, ſiue tubercula carnoſa degenerare, quæ in carnoſo & pulpoſo Puden-

do magis extumescunt. Circulus autem iste carnosus eo fine ibi collocatus est, vt V-teri ceruicem constringat, si desint istæ carnosæ rugositates.

Hymenis hyparxim & existentiam memorabili exemplo demonstrabo, cuius te-stem & spectatorem habeo, *D. Claudium Charles, Doctorem Medicum Paris. & regium Chirurgiæ Professorem eruditissimum.* Cum eo vocatus ad inspiciendum cadauer nobi-lissimæ virginis 14. annos natæ quod secabatur ad pollincturam, in partibus puden-dis multa notatione digna obseruauimus. Orificium illud labiorum vuluæ admo-dum angustum erat, cum frænulo, siue membranula valde tensa & rigida, hæc labra infernè constringente. Spatium vuluæ & podici interiectum in ea ætate ferme tres digitos æquabat: diductis labris tenerrimæ & exiles apparebant Nymphæ. Clitoris verò insigniter prominebat pro ratione Nympharum. Pro Carunculis in eadem se-de circumtensa erat Membrana Carnosa orbicularis, in medio pertusa angusto fora-mine, per quod tenue pisum traduci potuisset. Hæc membrana verum *Hymenem* à veteribus descriptum exquisitè referebat, quâ diligenter inspectâ & laceratâ, nullas vidimus carnositates, quæ tamen deficiente *Hymene*, in aliis reperiuntur.

Nec possis dicere membranam illam vitium fuisse naturæ, vt in Puellis imperfo-ratis, quia membrana in medio perforata erat, orificium internum duriusculum, sed fundi corpusculum erat membranosum, ipsiusque Vesicæ fundo agglutinatum, quod est in puellis & virginibus, nondum menstrualibus consuetum, forsan etiam mulieri-bus nunquam parientibus id accidit.

Anno 1630. initio mensis Decembris *D. du Cledat, Medicus Parisiensis doctissimus, & peritissimus Anatomicus*, cadauer virginis carnosæ obtinuit annos viginti natæ, ad vsum Anatomicum, quod in ædibus suis multis Medicis & Chirurgis spectandum exhibuit. In eo membrana quæ colligat infernè Pudendi muliebris labra, manifestè tensa erat; Nullæ apparebant carunculæ, siue carnositates vltra Nymphas, sed earum locum occupabat *Hymen*, membrana carnosa orbiculatim collo circumtensa, in me-dio pertusa mediocri foramine.

Cæterum admiratione dignum, quod vbi membrana Hymen adest, desunt Ca-runculę adeo celebratæ, siue carnositates, aut plicaturæ carnosę in vestibulo orifi-cij Pudendi muliebris post Nymphas collocatæ, sola remanente carnositate Vrethrę circumiecta, quę est admodum exigua. Propterea frustra in virginibus perquires *Hy-menem*, si præsentes habeas rugosas carnositates, in quibus virginitatis notas inuesti-gabis, prout exposuit *Seuerinus Pinæus*. Adiunges etiam tensionem pelliculæ Nym-phas infernè nectentis; quare dubitaret aliquis an *Hymen* carnosus nascatur & exur-gat in virginibus macilentis, ex colli carnosi constrictione & coarctatione, aut reuul-sione ad interiora, propter corpus vterinum versus Vesicam contortum: vel si in ob-esis & habitioribus virginibus, quibus euadit carnosum ac pulposum Pudendi orifi-cium, rupto vel laxato *Hymene*, tres illæ carunculę, siue carnositates, nam quarta orificio Vrethræ semper apposita remanet, emergant, quæ quò virgo adultior est & habitior, eò tumentiores & ampliores apparent. *Spigelius* more aliorum Anatomi-corum, 4. istas carunculas describit, & cum membrana foramini obtensa *Hymenem* constituit: verus *Hymen* in figura *Casserij* exactè depingitur, contra ipsius *Spigelij* doctrinam.

Nunc quibus notis Virginitas integra & intemerata dignosci queat, expenda-mus. Olim *Romæ* erat delubrum pudicitiæ matronalis, hodie dicatum *D. Mariæ Ægyptiacæ*; in eo Bucca veritatis erat, scilicet imago marmorea apertis labris. Huic *Volaterrani Regis filia* manum in Os imposuisse dicitur ad Virginitatem suam pro-bandam, cùm vetula quædam *Fesulana* impudicitiæ eam argueret. Sed cùm paulò pòst altera puella eiusdem criminis accusata, idem probationis testimonium subire vellet, contracto ore imago ipsi manum amputauit. Apud *Ephesios* in antro quodam vbi *Pan* versabatur, fistulæ sonus index erat Virginitatis: nam puella de cuius pu-dicitia ambigebatur eò demittebatur: si ei Virginitas manserat illibata, dulcis qui-dam peneque diuinus sonus exaudiebatur, nec multò post illius antri valuę sponte recludebantur, & quod mirabile erat, ipsa virgo aspiciebatur foliis pinus capite co-ronato. Præstigiæ cacodæmonis aut sacrificulorum.

Signum pudicitiæ & Virginitatis erat apud veteres intactis pedum plantis rogum pertransire, vt est apud *Heliodorum, lib.*10. *Æthiopicæ historiæ*. De probatione Virgini-tatis per ferrum candens ordine dispositum, quod dicitur Ardelium, *consules epistolam*

Rogerij

Rogerij Bacconis, & in Variis Christ. Bezoldi, discursus extat de probatione pudicitiæ & virginitatis per ferrum candens. Apud *Hebræos* epotis amarissimis aquis læsa pudicitia dignoscebatur, vt legitur *cap.* 5. *Numer.* nam sacerdos amarissimas aquas in quibus cum execratione maledicta congesserat, mulieri ob impudicitiam accusatæ bibendas porrigebat: *quas cùm biberit, si polluta est, & contempto viro adulterij rea, pertransibunt eam aquæ maledictionis, & inflato ventre computrescet femur, eritque mulier in maledictionem, & in exemplum omni populo: quod si polluta non fuerit erit innoxia, & faciet liberos.*

Ridicula sunt Ethnicorum experimenta ad Virginitatem explorandam, quæ dæmonis astu fiebant. *Hebræorum* probatio ab impudicis mulieribus hoc sæculo contemneretur, & illa quam recitat *Herodotus lib.* 2. Responsum oraculi *Pheroni* Regi cæco datum admirabile fuit, vt oculos ablueret vrinâ illius, quæ solius coniugis consortio frueretur, suæ vxoris lotium & aliarum ei non profuit, reperta tandem quæ visus claritatem instaurauit. Hanc duxit in vxorem, sed alias mulieres cum priore sua vxore in vrbe quadam coëgit, & concremari iussit, cùm sint cuncta hæc signa fallacia, alia sunt Virginitatis & pudicitiæ perquirenda veriora magisque naturalia testimonia.

Narrat *Soranus* Virginitatem explorari posse suffitu florum rumicis, vel lapathi: ex hoc si se puella comminxerit; ex illo si se polluerit integram iudicabis. Addunt nonnulli suffitum gagatem aut epotum, Virginitatem demonstrare. Nam si eius odor nares non feriat, vel potus præsentem vrinam non moueat, Virginitatem arguit. *Bartholomeus Anglicus* scribit mirabilia videri in corrupta muliere, dum fumum seminis portulacæ super carbones iniecti ad se recipit; sed quæ sint illa mirabilia, non explicat. *Michaël Scotus in Physiognomonia*, virginem tactu pyrulæ nasi dignosci affirmat, quia cartilago solida est in virgine, & cùm semel corrupta est, sentitur partibilis. Alij lotij profusionem obseruant, quia si subitò tenue ac pellucidum prodierit, cum leui sibilo Virginitatem indicat. Virgines mulieres vidit *Scaliger* ad parietem alto iaculatu Vrinam emittere, corruptæ ne quidem retrò reddunt, sed coxim conquiniscentes.

Veteribus familiaris erat Colli commensuratio, ex qua postridie nuptiarum puellam integram vel corruptam cognoscebant, inquit *Mercurialis*, *lib.6.cap.*23. *Variarum lect.* quem morem expressit *Catullus in Epithalamio.*

Non illam genitrix orienti luce reuisens,
Hesterno poterit collum circumdare filo.

Quod non absque ratione factum fuisse credo. Siquidem, vt memoriæ proditum est ab *Aristotele*, præcipuè vox mutatur in asperiorem & minùs acutam, quo tempore coitus inchoatur, quare si vocem conseruare volueris, à coitu prorsus abstinebis: quod designare videtur *Martialis.*

Cantasti malè dum fututa es Aëgle,
Iam cantas bene, basianda non es.

Tumet autem collum in Virginibus defloratis, quia in coitu incaluerunt ex voluptate: Dum quis veneri indulget, vocem immutari in isto tempore certum est. Ob eam causam veteres Phonascorum penè infibulabant, vinculis & subligaculis coërcebant, ne lasciuiret Priapus. Referunt *Albertum Magnum* ex musæo suo puellam ab œnopolio vinum pro hero afferentem, vitiatam fuisse in itinere deprehendisse, quod in reditu subinde cantillans mutatam haberet vocem ex acuta in grauem. Quo etiam signo forsan vsus est *Democritus*, qui *Hippocratis* puellam, prima die vt virginem, secunda vt feminam salutauit. *Capiuaccius* omnia Virginitatis signa incerta & fallacia decreuit in *sua practica. Cuiacius lib.*17. *obseruat. cap.*20. scribit Virginitatem cognoscere rem esse difficilem, ac pene impossibilem, nec huius rei vnquam Obstetricibus delatum fuisse arbitrium; quod tamen intelligendum est de *Iure Ciuili.* Nam *Ius Pontificium* hoc negotium matronis & Obstetricibus commisit, quarum etiam in rebus venereis consilium requirit *Hippocrates, libro de Septimestri partu & libro de carnibus.* Ideo Hispani vt peritiores habeant Obstetrices, cadauerum muliebrium dissectionibus adesse cogunt, referente *Augenio in Epistolis Medicinalibus.* In gratiam Obstetricis fatetur *Galenus* se libellum *de matricis dissectione* composuisse. Multi in arte Medica nihil vnquam difficilius iudicarunt, quàm puellæ Virginitatem detegere, mille sunt artes, quibus hoc versipelle genus Virginitatem simulare solet. *Auicennas* medicaméta tradit, quibus amissa Virginitas restituatur. *Agrippa c.*6. *libri de vanitate scientiarum*, medicinam extare scribit, quæ Virginitatem reparare potest resarcinato *Hymenæo*, vt re-

petito mercatu porcum suum vendant. *Baptista Porta in magia naturali*, Lenones & lenas edocet modos, quibus amissa Virginitas restitui queat, vel potiùs simulari. *Arnoldus de Villanoua, lib.3. breuiarij, cap.6.* refert ad simulandam Virginitatem medicamentis constringi genitalia, & indita vesica piscis sanguine plena in locos mulieris, eruptionem illam sanguinis in primo coitu effingi. Vide *Ranchinum, lib. de morbis Virginum*, vbi docet modos Virginitatis reparandæ, vel potiùs simulandæ. *Ibidem* quoque agit *de notis Virginitatis*. *Quartilla* meretrix apud *Petronium Arbitrum*, Iunonem suam iratam optat, si vnquam se meminerit virginem fuisse, quia infans cum paribus inquinata fuit, & subinde prodeuntibus annis maioribus se pueris adplicuit, donec ad hanc ætatem peruenit. Sapientissimus *Salomon Prouerb. cap.30.* tria difficillima censet, & quartum penitus ignorat: *viam aquilæ in cælo, viam colubri super terram, viam nauis in medio mari, & viam viri in adolescentula*: alij legunt in *adolescentia*. Nam experimenta superiùs adducta ad probandam Virginitatem dubia sunt & fallacia: deinde ex signis faciei & colli, quidquam certi colligere est impossibile.

Quapropter ad Pudendorum inspectionem deueniendum. Siquidem natura virgineæ pudicitiæ sollicita, ibi certissimas Virginitatis notas apposuit, ex quibus Virginitas præsens, aut amissa dignosceretur. *Nulla reparabilis arte læsa pudicitia est, deperit illa semel.* Et eleganter *D. Hieron. in Epist. ad Eustochium. Virgo Israel cecidit, & non est qui suscitet eam. Audacter dicam, cùm omnia posit Deus, suscitare virginem non potest post ruinam. Valet quidem liberare de pœna, sed non valet coronare corruptam.* Signa Virginitatis in Pudendi orificio collocata sunt, videlicet inferiorum labiorum cutis tensio & rigiditas, quatuor Carnositatum figura naturalis, qualis suprà descripta est, florem virgineum constituens, de quo sic venustè loquitur *Catullus.*

Vt flos in septis secretus nascitur hortis,
Ignotus pecori, nullo contusus aratro,
Quem mulcent auræ, firmat sol, educat imber,
Multi illum pueri, multæ optauere puellæ.
Idem cùm tenui carptus deflorruit vngui,
Nulli illum pueri, nullæ optauere puellæ:
Sic virgo dum intacta manet, tum chara suis, sed
Cùm castum amisit polluto corpore florem;
Nec pueris iucunda manet, nec chara puellis.

Deinde si membrana *Hymen* reperiatur, certior adhuc erit virginitas; quam membranam in BeatissimaVirgine ab Obstetricibus inuentam fuisse, cùm de eius Virginitate dubitaretur, *Suidas* prodidit, & *Clemens Alexandrinus, lib.7. Stromatorum* confirmauit. Apud *Hebræos* alia Virginitatis nota erat, sanguis in primo coitu profluens, qui linteis exceptus suspiciosis ostendebatur, & tanquam illibatæ pudicitiæ testimonium afferuabatur, vt *Deuteronomij cap.22.* vberius exponitur: sponsus vbi perspexerat sanguinem virgineum, hanc dicebat benedictionem: *Benedictus es Deus noster Rex sæculi, qui statuisti nucem in Paradiso Edem: liliumque conuallium non dominabitur alienis in fonte signato. Ex Genebrardo in Symbolo fidei Iudæorum.* Hunc deflorationis typum, etiam aliis nationibus consuetum, *Claudianus in Epithalamio Honorij* eleganter expressit.

Et vestes Tyrio sanguine fulgidas
Alter virgineus nobilitet cruor,
Tum victor madido prosilias thoro,
Nocturni referens vulnera prælij.

Quod si membrana *Hymen* defuerit, aut si sanguis in primo congressu non effluxerit, dicesne virginem corruptam? interdum *Hymen* in puellis leui de causa laceratur, in aliis ad primam menstruorum eruptionem perseuerat; postea madefactus quauis occasione deletur, qui si euanuerit, nō propterea iudicabis violatam esse virginē, modò angustia Pudendi cum tumore quatuor Carnositatū simul reuinctarum remaneat.

Neque semper necessum est sanguinem stillare in primo congressu ad Virginitatem cognoscendam. Nam si Virgo paulò annosior, vtpote annum 20. supergressa, tenuiori & minuto Peni subiiciatur, nullus inde cruor emanabit: at si virguncula admodū tenella viro maturo & prępotenti ac bene mentulato congrediatur, ex ista violēta secretione & diremptu quatuor Carnositatum, sanguinem subsequi videmus. Ita vt possit iure ac merito suo marito exprobrare, quod illa apud *Plautum in Truculento.*

Qui me interfecisti Pene, & vita, & lumine,

Quique vim magnam doloris per voluptatem tuam,
Condidisti in corpus, quo nunc & morbo misera sum.

Porro in ſuſpenſis mulieribus cuncta hæc Virginitatis ſigna non ſunt perquirenda; quia omnes impudicæ, & ob atrocia crimina adulterij confectaria ſuſpenſæ. Olim nefas erat *Romæ* virgines ſtrangulari, idcirco *Tiberius* iuſſit immaturas puellas more tradito, vitiari prius à carnifice, dein ſtrangulari: quod factum eſt in filia Seiani. Scribit *Scaliger*, *Exercit.* 175. in *Athlantis* iugis occidentalibus, quæ pars *Sarnag* ab incolis nuncupatur, radicem quandam reperiri, puellis adeo inimicam, vt ſi ſuper eam ſedeant, aut vrinam faciant, eis perinde rumpatur Hymen, ac ſi à viro eſſent vitiatæ, & *Henricus Baccius, lib. de regno Neapolitano* refert, quod *nella terra d'Agropoli Prouincia del Regno di Napoli, le donzelle, quando ſono di dodici anni, per dono la Virginità, per la mollitie dell' aria.*

Gaudeant honeſtæ virgines, quod Gallia eiuſmodi ſcelerata radice careat, nec aëris malignitas adeo ſit infenſa virginibus, quæ forſan impudicis optanda eſſet, vt læſæ pudicitiæ cauſam prætexere, huicque radici, vel aëris vitio imputare poſſent.

Nigritarum, ſiue Æthiopum natio iſtis notis minus confiſa, validioribus certioribuſque præſidiis filiarum virginalia munire ſolet. Nam vbi primùm natæ ſunt, pudenda conſuunt, ſic tamen vt vrinæ meatus non intercipiatur, illæ autem vbi adoleuerint, ſic conſutæ nuptum dantur. Sed primùm ſponſo ea relinquitur, incumbitque cura, vt ferro conglutinata ceruicis labra ſecet diuidatque. Crudelis cuſtodia, quæ tamen hoc deprauato ſæculo non foret inutilis, quo virginum pudicitia auro, blanditiis & laſciuiis facilè expugnatur, Virgines autem, vel mentis imbecillitate, vel inuidentiâ pene virili, ſe vinci patiuntur. *Iupiter* cum amplexu *Danaës* frui non poſſet, imbris aurei modo per impluuium in eius ſinum delapſus eſt. *Caſta eſt*, inquit ingenioſus Poëta, *lib.* 1. *Amorum, elegia* 8. *quam nemo rogauit.* Quod confirmat *Martialis, Epigr.* 71. *ad Sophronium lib.* 4.

Quapropter cùm mammæ intumeſcunt & ſororiantur, virgines diligenter cuſtodiri debent, ex conſilio *Ariſtotelis.* Puella tenellulo delicatior hœdo, aſſeruanda nigerrimis diligentiùs vuis, ait *Catullus.* Eleganter & verè ſcripſit *Euripides.* Ἀλλὰ θυγατὴρ κτῆμ' ἐστὶν ἐργῶδες πατρὶ, id eſt, *verùm filia laborioſa eſt poſſeſſio patri.*

Vix poſſum credere quod litteris conſignauit *Americus Veſputius*, in Antarctico ſolo feminas etiam poſt plurimos partus integrum virginaleque corpus præ ſe ferre, itaut puerperæ nulla re differant ab ipſis virginibus, quod canibus, atque aliis brutis commune eſt. Attamen cùm ex *Toupinamboutiorum* regione femina annos 25. nata valdè impudica, quæ viros ad coitum inuitaret, in hanc vrbem *Pariſiorum* adducta fuiſſet, poſt eius obitum Pudendi orificium admodum anguſtum deprehendi, & Oſſa pubis valdè depreſſa, Cunnus glaber erat, pilis ſpoliatus, quos ſibi radicitùs euellunt eiuſmodi regionis mulieres.

De *ceruicis Vteri ſpatio & longitudine* inter Recentiores nata eſt controuerſia, ex contrarietate locorum apud *Galenum*, quorum nonnullos propoſuit & enodauit *Hofmannus, lib.* 6. *variarum lectionum.* Sed totum negotium abſoluit & definit *Galenus lib. de diſſect. Vuluæ cap.* 7. Vteri ceruix αὐχὴν τῆς μήτρας, muſculoſa eſt, carne dura conſtat, quæ durior & cartilaginoſa euadit. Huius naturam *Herophilus* gutturis ſummæ parti, βρόγχου τῷ ἄκρῳ, comparat. Ceruici huic foramen ineſt, quo menſtrua expurgat, & maris genituram excipit, & fœtus in lucem editur; in conceptione ita occluditur, vt vix ſpecilli acuminatum capitulum admittat: ad muliebrem ſinum peruenit, περαίνει δὲ αὐχὴν ἔσω εἰς τὸν γυναικεῖον κόλπον. Quapropter cùm ceruix vera Vteri ſit quodammodo cartilaginea, & ob id ab *Herophilo* laryngi comparata, cùm exactè claudatur in conceptu, dum ſemen recipit in Vterum, in enixu aperiatur. Quis non animaduertit *Ceruicem veram Vteri* eſſe protuberantiam illam carnoſam, quæ deſinit in ſinum muliebrem. Adde quod & *Ruffus & Pollux*, τὸ ἄκρον, αὐχένα καὶ τράχηλον vocant, & ab illis reliqua concauitas ſinus muliebris, τὸ δὲ ἐφεξῆς κοίλωμα, γυναικεῖος κόλπος nominatur, vt totum genitale cum exterioribus, καὶ αἰδοῖον τὸ σύμπαν σὺν τοῖς ἐπιφύσεσι; & quod mirum, ambo iiſdem verbis vtuntur ad explicationem huius rei.

Nec puto vnquam τὸ αἰδοῖον γυναικεῖον ſignificare ſinum muliebrem, ſed potiùs eam partem pudendi quam Cunnum vocamus, & ſic à *Galeno* accipitur, *lib. de matrice c.* 2. ἡ μεταξὺ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν εὐρυχωρεία, κατὰ τὰ ἔξω μέρη δερματώδη ἐπίφυσιν ἔχουσα, ἀνάλογον τῆς ἐν τῷ ἄρρενι ποσθῆς. Spatium illud eſt ſub oſſibus Pubis extrinſecus pelliculam quandam adnatam

habens, virorum præputio correſpondentem, intelligit, vt opinor Alas pudendi muliebris. Ceruix iſthæc interior ex *Ariſtotele*, ὁ δὲ καυλὸς σαρκώδης, σφόδρα καὶ χονδρώδης: & ab *eodem* peculiariter μήτρα vocatur, eſtque ὁ καυλὸς, καὶ τὸ στόμα τῆς ὑστέρας, *lib. 3. de hiſt. animal.* Comparauit Natura viam in mulieribus, qua ſemen egrediatur ad hunc modum. Colem habent, quemadmodum viri Penem, ἔχουσι καυλὸν, ὥσπερ οἱ ἄνδρες τὸ αἰδοῖον. Sed in ore per illum reflant puſillo meatu, cuius ſitus paulò altior eſt, quàm is quo vrinam reddunt, quò fit, vt ea pars aliter ſeſe habeat, cùm illæ in venerem incitantur, quàm cùm non appetunt: ab hoc igitur Cole fit ſeminis caſus, anteriorem autem Matricis regionem natura multò conſtituit maiorem, quàm is ſit meatus, per quem illum in locum excidit. Eſt autem id ſimile naribus hac in parte; Nares enim meatum habent quendam peruium, quo flant & reflant aërem extrorſum: Eodem modo & in matrice meatus eſt paruus admodum & peranguſtus, quantum ſatis ſit ad ſpiritus exitum.

Fallopius Ceruicis nomine intelligit eam Vteri partem, quæ ab orificio interno, longitudine duorum vel trium digitorum interiùs exporrigitur, donec amplificari incipiat Vterus: corpuſculum eſt durum pollicari craſſitie, quod in ſinum pudoris prominet. At totus ille meatus quem ſubit & implet Priapus, impropriè vocatur *Ceruix*, quoniam ab antiquis Anatomicis *Galeno & Sorano*, αἰδοῖον γυναικεῖον, necnon κόλπος γυναικεῖος nominatur, ideoque contendit *Fallopius*, hanc partem ſinum pudoris, vel vaginam Penis appellari debere. Huic opinioni adſtipulatur *Arantius*, qui muliebrem ſinum ſeu vaginam Penis, neutiquam inter partes Vteri numerandam eſſe ſtatuit. Nam intra ſinum muliebrem prominet verum collum Vteri, eique vagina pudendi orbiculatim adnaſcitur, ac ſi pollici longam & orbicularem vaginam aptares, intra quam pollex concluſus protuberaret.

Attamen *Bauhinus*, *aduerſus Fallopium*, *ex doctrina Galeni*, demonſtrat ceruicem Vteri eſſe illud ſpatium quod Penem recipit. Sed ſi ceruicem propriè ſumamus, vt eſt pars anguſtior, rotundo & amplo corpori ſubiecta, ex *Galeni* doctrina, corpuſculum illud rotundum magni pollicis craſſitie, & oblongum menſura ſecundi intermedij eiuſdem digiti, corpori vterino præpoſitum, & intra ſinum muliebrem protuberans, pro vera Vteri ceruice accipi debet. Huius excauata lõgitudo plurimùm cõfert ad ſeminis ſuctum, tractionem, & retentionẽ: Nam tum adeo exquiſitè canalis hic clauditur, vt ſpecilli cuſpide foris adacta, non poſſit pertundi & penetrari: quamuis aliter ſentiat *Spigelius*, qui conniuentiam illam oſculi eo modo fieri putat, quo conniuent inter ſe palpebræ, ita vt digitus poſſit intrudi ad explorandum, *An fœtus ſit, vel mola, quod Vtero geſtatur.* Illud orificium ori catelli vel lucij piſcis ſimile non apparet, niſi in mulieribus quæ ſunt à menſtrua purgatione remotæ, ſicco exiſtente Vtero. Nam fluentibus menſtruis molle eſt ac ouale. Huius orificij portio maior ſuperna eſt, minor portio inferna eſt, & euidentiùs figura oris catulini cernitur in iis quæ Vtero geſtarunt. Obſeruabis diligenter huius orificij ſectionem eſſe tranſuerſam, & aduerſam ſectioni Oſculi Pudendi, ſiue Cunni, quæ recta eſt. *Cancer Vteri* potiſſimum in illa ceruice Vteri naſcitur, quia carnoſior. Fieri poteſt vt longior Penis, dum orificium veræ ceruicis Vteri apertum eſt fluentibus menſtruis, in id oſculum introductus & apprehenſus aliquantulum retineatur & conſtringatur, vt in canibus ſimul iunctis & cohærentibus accidit: quod quibuſdam eueniſſe certa fide mihi teſtatum.

Notat *Hipp. lib. 1. de morb. mul.* mulieres quibus Os Vteri nimio coitu laxatũ, cùm plus æquo apertum eſt, non concipere. Scribit etiam *Gal. lib. 14. de vſu part.* Os iſtud Vteri omni alio tempore quam quo ſemen infertur, aut menſtruum, aut fœtus effertur, cõtortum eſſe & obliquum: hoc in Anatomiis videri, & *Herophilo* proditum fuiſſe. Cauſam refert ad rugoſitatem ſubſtantiæ; Vſum hunc aſſignat, ne ab occurſu aëris frigidi lædatur Vterus. Iudicauit *Hipp. lib. 1. de morbis mulierum, & alibi*, ſi menſes mulieri quę non peperit, non erumpant, contingere, vel quod Vteri os concluſum fuerit, aut diſtortum, aut aliqua pars Pudendi contracta. Atque *Fabricius ab Aquapendente*, *in Operationibus Chirurgicis*, hunc locum *Ariſtotelis, lib. 4. de generat. animal. cap. 4.* ad illud orificium internum Vteri ſpectare putat: in feminis nonnullis, *inquit*, Os Vteri compreſſum, concorporatumque ab ineunte ætate, ad tempus vſque menſtruorum perſeuerauit, mox vrgentibus menſtruis, doloreque infeſtante, aliis ſponte diſruptum eſt, aliis diſſectum à Medicis, nonnullæ interierunt, cùm aut per vim diſrumperetur, aut diſrumpi non poſſet.

Huic verè & internæ ceruici insignis *Fossa* subiecta est, in qua Penis recipitur, & semen virile effunditur: nec enim potest eiaculatum directè in orificium ceruicis traduci, sed iniectum in sinum muliebrem à ceruice rapitur, & exsugitur.

Et quamuis nulla fiat generatio sine Penis intermissione, ex *Galeni iudicio*, omniumque Medicorum consensu, nuper tamen vidimus Parisiis mulierem, quæ ex laborioso & difficili partu laceratas habuerat partes genitales, cuius Nymphæ & quatuor Carunculæ, tam arctè coaluerant, vt vix specilli cuspidem foramen admitteret; nihilominus decimoquarto abhinc anno concepisse. Intra Pudendi labra effusum semen Vterus huius pabuli auidissimus attraxit, quemadmodum è profundis cuniculis ceruus serpentes narium inspiratu allicit. Cùm instaret partus introducto speculo matricis foramen dilatatum fuit in eam amplitudinem, quæ ad egressum fœtus necessaria erat, sicque fœtum perfectum emisit mulier incolumis & superstes.

Exemplum simile visum fuerat Parisiis anno salutis 1609. mulier imperforata impotentiæ & frigiditatis accusat maritum coram iudice, quod nondum ab eo quidquam passa fuisset, cùm vtriusque partes diligenter inspicerentur, mulier inuenta fuit grauida. *Clementina 2. quæst. 15. de consang.* refertur in Francia olim impraegnatam fuisse quandam, cuius Virginitatis claustra omnia firma, atque illæsa manserant; adeoque imprægnatam esse virginem non desiisse. Historiam facetam reperies apud *Fabricium in Operat. Chirurg.* de Sacerdote, qui percontatus est *Fabricium* de confessione feminæ, quæ ex viri amplexu sine Penis intromissione conceperat.

Hanc quæstionem examinat *Carpus Comment. in Mundinum, pag.* 201. Internum Vteri officium, quod est verę ceruicis osculum, semper conniuet, nisi dum mediocriter adaperitur ad semen recipiendum vel eiiciendum, vel menstrua singulis mensibus excernenda.

Vt autem exceptum semen faciliùs retineretur, intra canalem ceruicis inferiori eius parti *tuberculum oblongum additum est*, quod foramen exquisitiùs occludit: in muliere similem vsum præstat, atque in viris Caruncula extremitatibus vasorum Eiaculantium apposita. Vidi in nobilissima muliere, quæ anno ætatis 55. decessit, exiguam matricem durissimam, ac fermè cartilagineam, tres liberos tantùm susceperat, intra canalem veræ ceruicis, carnositatem exiguam inueni infernè positam, tanquam pessulum ostio obditum.

Circa tuberculum canalis verę ceruicis, *pori siue foraminula* conspiciuntur, quæ videntur esse fines, siue extremitates vasorum Eiaculantium ad ceruicem desinentium.

Apud *Hippocratem*, obseruo partem illam tuberosam, oblongam & perforatam intra ceruicem prominentem, appellari στόμαχον, & eius aperturam στόμα; eius circumferentiam χείλη, labra: *lib. de superfœtat.* distinguit, ἀπὸ τοῦ στομάχου, τὸν αὐχένα. *Galenus lib. 1. de sem. cap. 4.* scribit semen à stomacho Vteri auidè attrahi eo modo, quo trahitur cibus per stomachum à Ventriculo famelico, hoc est, quod *Hippocrates* voluit. Non potest ipsis stomachus genituram attrahere. Idem *Præceptor, lib. 1. de morbis mulierum*, Vteri ceruicem extra Pudendum propendere scribit, τὸν αὐχένα πρόσω τοῦ αἰδοίου κείμενον; ac proinde ceruix extenditur ab inferno orificio ad Pudendum vsque. *Fundi* angusta est admodum *cauitas*, quæ vix fabam maiusculam capit, nullis cellulis vt in brutis animantibus discreta, solâ futurâ vel potius lineâ imaginariâ, per longitudinem exporrectâ, & in interiore tantùm parte carnosę tunicæ designatâ, Vterum in dextras & sinistras partes dirimit, qualis inest scroto & linguæ: atque hoc sensu muliebris Vterus, δικόλπος, bissinuatus intelligendus est.

Obseruatione digna est dubitatio illa quam mouet *Bauhinus, in appendice ad librum Rosseti de partu Cæsareo.* Num mulieres, quæ superfœtare solent, aut plures fœtus, quàm duos generant, Vterum bipartitum habeant? vidit *eius frater*, in quadam puella Vterum bipartitum, qualem canes habent. Obseruauit etiam *Syluius*, in puella Vterum velutibicornem, vt in multiparis: Sed id adscribit Vteri breuitati, Testium & spermaticorum vasorum distantiæ longiori. Anno 1599. in scholis Longobardorum dissecabatur mulier, cuius Vterus septo medio diuisus erat.

Noui mulieres, quæ singulis conceptionibus geminos fœtus proferunt, quod est quibusdam familiis gentilitium. Anno 1615. mense Iunio, in oppido *Steinio*, milliari vltra vrbem *Sancti Dionysii*, hermaphroditam puellulam multis præsentibus disse-cui: Penis paruus prominebat absque scroto & testiculis; sed ab orificio duplici ex-

terno vſque ad fundum Vteri, duplex erat matrix, mediano pariete ſecreta, reliquæ partes genitales ſimplices erant; ac ſi fuiſſet vnicus Vterus. In muliere olim Romæ duplicem Vterum inuentum fuiſſe memorat *Iulius Obſequens*; *& Iſidorus*, Vterum di-ctum putat, quod duplex ſit, ab vtraque parte vnus.

Ceruix Veſicæ in muliere vltra partem mediam & ſupernam ſinus muliebris ap-plicatur, quem perreptat vſque ad extremitatem, ſine vlla perforatione Vaginæ, di-gitalis internodij longitudinem æquat, extrinſecus carnoſa, vel potiùs carne obuo-luta, quæ ſphincter eſt: intus nigricat, eiuſdem ſubſtantiæ cum Vrethra hominis, *ſphincterem* habet externum latum, ſiue fibras rubicundas, orbiculares, quæ pro ſphinctere interno haberi poſſunt.

Notauit *Vuierus in ſuis Obſeruationibus* extremitatem colli Veſicæ exteriorem, non eodem in cunctis feminis loco apparere, pluribus ſupra ceruicis Vteri anguſtias exteriores ſub Nympha conſpicitur; paucis introrſum in ſuperiori parte Pudendi la-tet, quod nondum vidi. Ceruix Veſicæ ita dilatari poteſt, vt magnum digitum non difficulter admittat, quod eſt notandum ad extractionem calculi veſicalis. Circa ori-ficium Veſicæ intra pudendum, vtrimque *conſpicua ſunt foraminula*, quo fine ignoro, *an ſeroſus humor inde fluit in tentigine matricis?* Ceruix Veſicæ in mulieribus etiam V-rethra nominatur.

Attamen *Ariſtoteles lib. 1. de hiſt. animal.* τὴν οὐρήθραν accipit pro Collo matricis, vt poſt *Gazam Scaliger* interpretatur, cùm tamen dictionis ſignificatio repugnet. Pro-pterea mendum ſubeſſe ſuſpicor in textu; qui reſtituitur additione particulæ, καὶ, vt ſic legatur, ἡ οὐρήθρα ἔξω τῶν ὑστερῶν. Adde, ἡ δίοδος τῷ σπέρματι τῷ ἄρρενος, & ceruix Veſicæ eſt extra Vteros, & tranſitus ſeminis virilis, id eſt, ceruix. Nam paulò ſuprà, *Ariſtoteles* οὐρήθραν accipit pro collo & ductu Veſicæ ad emittendum lotium.

In partibus genitalibus mulieris, quæ nunquam Vtero geſtauit, non leue diſcri-men ab iis quæ peperere, obſeruaui, nempe triplici forma conſtitutas. Nam aliter in muliere apparent, quæ ſæpius virum paſſa eſt, aliter in muliere prægnante, pariente, & puerpera per octo dies à partu, aliter in virgine intacta: quin etiam diuerſa eſt mam-marum conformatio. In iis quæ nunquam Vtero geſtarunt, vaſa ſpermatica ſunt te-nuia & exilia, tuba Vteri exilis, lata ligamenta ſunt extenſa, & fundo Vteri eleuato vela expanſa, aut alas veſpertilionum referunt. Pudendi pars inferior, ſiue in labiis, ſiue nymphis magis tenſa cernitur, ſi indito digito externè reuellatur. Carunculæ magis integræ remanent, & Nymphę, ſiue Alæ breuiores, & craſſiores exiſtunt.

Vagina Pudendi virilis rugoſior eſt, & longitudo breuior. Foſſa etiam ceruici ſubiecta minor eſt. In Virginibus, quas diſſecui vſque ad 30. annum, vterinum cor-pus molle deprehendi, pollicari craſſitie, atque reflexum & agglutinatum fundo Veſicæ: inde cognoui Vterum ex conceptu craſſeſcere, & eo craſſiorem fieri, quò pluries geſtauerit: ceſſantibus menſtruis exareſcere & imminui. Ceruix vera Vteri dura eſt admodum, ac veluti calloſa, & quamuis orificium externum quatuor Ca-runcularum appoſitione, anguſtum reddatur, ſpatium tamen vaginæ latius eſt, ipſiuſ-que ſubſtantia ſpiſſior & carnoſior eſt vterino corpore.

Apud *Hippocratem* partes locorum genitalium his nominibus deſignantur, *lib. de morb. mulier.* partes piloſæ ἐπίσειον, orę ἀμφίδια, os στόμα, labra χείλεα, Pudendi mulieris collum στόμαχος αἰδοίου, Vteri os internum στόμα μήτρηον, στόμα ὑστέρηον.

Veteres Anatomici partes Vteri hoc modo diſtinxerunt, vti referunt *Soranus*, *& Moſchio in Gynæciis*. Hic enim enumerat orificium externum, στόμα, deinde collum, τράχηλον, poſtea ceruicem, αὐχένα; omnis horum concurſus πᾶσα δὲ αὐτῶν συνδρομὴ, χορίον di-citur: vbi dilatari ſupernè incipit Vterus, humerus, ὦμος vocatur: partes paulò ſupe-riores, πλάγια, latera: vbi rotunditas Vteri concluditur, βάσις, fundus. Media pars fundi βάσις μεγίστη. Omnis inanitas illa, quæ in medio eſt, γαστὴρ, κόλπος, venter, concepta-culum appellatur. Sic *Soranus* collum diſtinguit à ceruice, & quod *Moſchio* vocat χορίον, ille κόλπον appellauit, & addit τὸ στόμιον, quod eſt in medio cunno, κατὰ μέσον κεῖται τοῦ γυναικείου αἰδοίου.

Obſeruo *in gloſſis Hippocratis*, *Galenum* tribus nominibus orificium internum V-teri appellare. Imprimis ἀμφίδιον, à ſimilitudine rotundi ferri, quo terra proſcinditur, ex interpretatione *Ruffi Epheſii*: vel, vt placet *Galeno*, quod labris cucurbitulæ ſi-mile ſit. Λίγνον etiam dicitur ab extremitatibus indumentorum, necnon ἔλιχον, à fle-xuoſa extuberantia, ἔλιχες enim & μόσχοι, palmitem & clauiculam ſignificant. Qui ple-

niorem iſtarum dictionum interpretationem deſiderat, ad *Oeconomiam Foëſii* recurrat.

Os iſtud vuluæ inſatiabile dixit *Salomon*, *Prouerbiorum* 30. ſed inexplebilis huius libidinis exemplum memorabile ſi requiras, leges epiſtolam *Sorani* nuper euulgatam ad *Antonium*, vbi de libidine *Cleopatræ* agitur. Quum autem Vterus, tam ſupernè quàm infernè firmiſſimis ligamentis ſit reuinctus, ipſumque corpus vterinum; atque orificium internum durum & ſolidum ſit, quomodo poteſt inuerti, vt ad orificium externum deuoluatur, vel inter femora procidat? *Soranus & Aretæus lib. 2.* internam tunicam carnoſam, quæ corpus Vteri conſtituit, delabi ad inguina dicunt, exteriore tunicâ membranosâ, quæ firmiter partibus vicinis alligatur, intus remanente. Imo *Aretæus* internam tunicam Vteri duplicem eſſe ſcribit, & inter ſe connecti, & ratione iſtius duplicitatis bipartitum eſſe Vterum; has autem membranas diſiungi, & foras exilire, vel per abſceſſum, vel fluxionem, vel per abortum, vel dum violenter extrahuntur Secundæ.

Sed corpus Vteri relaxatis ligamentis intra ceruicem laxiorem & ampliorem corpore vterino, deuoluitur, & extra orificium externum prominet, atque propendet, vt ſæpe obſeruaui; Repulſum in ſuam ſedem non poteſt ſiſti & contineri, niſi peſſulo obdito, id eſt, peſſario amplo, ſiue ouali, ſiue annulari, & feneſtrato indito. *Idem Soranus* in ſterilibus mulieribus intra Vteri cauitatem notat communiter duo reperiri amicula, vt plurimum variis modis conduplicata, ὅτι κοινῶς ἐπὶ μὲν τῶν ἀτόκων ἡ μήτρα κατὰ τὸν πυθμένα σωληνίδας ἔχει δύο, κατὰ τὸ πλεῖστον πολλαχῶς ἐνδεδιπλωμένας, quod tamen falſum eſſe credo. Eodem capite *Soranus* ſubiungit, minimè exiſtimandum eſt Vterum principatum ad vitam obtinere: quia is non ſolum procidit, ſed in quibuſdam etiam præciditur, nec tamen mortem adfert, vt *Themiſon* litterarum monumentis conſignauit. Præterea in *Galatia* ſues habitiores, εὐτροφωτέρας fieri aiunt, poſtquam Vterus abſciſſus fuerit. De Vteri ectomia innumera exempla reperies in *Obſeruationibus medicis Sckenchij*. De conſenſu Vteri cum variis partibus corporis, memorabilis extat apud *Hippocratem* ſententia, *lib. 1. de morbis mulierum*, oportet curationem vlcerum in Vteris exactè facere, vt quæ in tenera & ſubtili ſenſu prædita ſunt parte, & in neruoſa cauitate: multæ autem ſunt partes cum quibus ſocietatem habet, ſinciput, ſtomachus, & mens percellitur. Scribit *Galenus* in vniuerſo mulieris corpore nullam eſſe partem imbecilliorem Vtero, quicquid enim ex alimento, ſiue bono, ſiue malo ſuperfluum eſt, id à validioribus membris ad infirmiora ſolet depelli. Vnde femina, quia frigidum & imbecillũ eſt animal, multis abundat excrementis, quæ ad partes genitales omnium imbecillimas confluunt, à quibus ilias morborum oritur: ideoque *Democritus*, Vterum *Matrem ærumnarum* appellat, *in epiſtolis*. Vterus ad purgationem & partum bonus eſt, inquit *Aretæus, lib. 2. Chron. cap. 11.* ſed morborum, infinitorumque malorum aceruum congerit in muliere, quæ ſola omnium animalium affectionibus Vteri obnoxia eſt, ſi credimus *Ariſtoteli, lib. 4. de generat. animal. cap. 7.* Ac proinde veriſſimum eſt *Hippocratis* oraculum, αἱ ὑστέραι πάντων τῶν νοσημάτων αἴτιαι εἰσί. prout valet Vterus, ita totum corpus muliebre, quoniam Vterus animal eſt ferum & venenatum, quod inſtar animalium ἰοβολῶν, ſuum virus celeriter in partes ſuperiores eiaculatur, atque diſſeminat. Sed remedium eiuſmodi affectionibus proponit *Plato ſub finem Timæi*. In Mulieribus Vterus animal eſt, quod cupit generare, quod cùm longo tempore non adipiſcitur, indignatur, & ægrè fert. Quam ob rem per totum corpus vndiquaque oberrans, tum intercluſo ſpiritu impedit reſpirationem, tum in difficultates & morbos plurimos coniicit feminam, vſque dum acceperit, quod vnicum deſiderabat. Quod quidem remedium confirmatur ab *Hippocrate, lib. de virginalibus, & lib. 1. de morbis mulierum*. Id etiam probat Epigrammate *Martialis de hyſterica Læda*. Notat *Galenus, comment. ad part. 2. lib. 6. Epid. ſect. 1.* inter omnes corporis partes plurimas grandiſſimaſque venas Vteros habere, cumque eos aut menſes, aut à partu lochia ſuppreſſa, aut phlegmone vtcumque orta malè accipiunt ipſos, ſanguine compleri neceſſum eſt, quo deinde putreſcente, ſi febris accendatur, inter ſynochorum ſpecies numerari debet, ex qua fumi & vapores in Cerebrum aſſurgunt & vehuntur: febres autem ardentes ab Vtero enaſci teſtatur ibidem *Galenus*, & vidit ex Vtero in coxendicem migrare, colligique materiam, licet id rarius accidat.

PARTIVM GENITALIVM MVLIERIS Administratio Anatomica.

CAPVT XXXV.

QVAMVIS Galenus *scripserit mulieres easdem partes genitales habere, quas viri obtinuerunt, situ tantùm differre, αὐτοψία tamen demonstrat planè dissimiles, vnicuique peculiares datas esse, vt ex earum historia manifestiùs intelliges. Illas doctrinæ gratiâ distingues in* Seminales, *&* Vterinas. Seminales *sunt Vasa semen deferentia, Testiculi, Eiaculantia vasa cum Tuba, siue Cornu vteri: Vasorum deferentium in mulieribus idem exortus, & contextus vt in viris, sed dissimilis insertio. Nam prope Testes in tres ramos fissa, portio Testibus communicatur simpliciter, & circa Testem anfractuosa more Parastatæ Cirsoïdis virilis, vt insufflando venam spermaticam deferentem deprehendes.*

Altera in fundum Vteri, tubam, & ligamentum rotundum disseminatur. Tertia, latus Vteri perreptans, ad ceruicem excurrit: inde colliges semen non ex alio sanguine confici, quàm quo nutriuntur reliquæ partes. Nam in mulieribus vt in viris, vasa spermatica in excursu suo, vicinis partibus infinitos ramulos largiuntur. Hæc autem distributio vasis spermatici Deferentis insufflando manifestè conspicitur, & quod mirabile videtur, arteriæ illæ insignes ab Hypogastrica ad Vterum ascendentes, & ceruicem rigantes dum inflantur, pariter etiam tam dextra, quàm sinistra vasa Vteri, per illam insufflationem venæ spermaticæ inflantur: vt inde cognoscas omnium vasorum in Vtero communionem, quam in aliis partibus consimilem imaginari debes.

Testes mulierbres plani & compressi vnica vestiuntur propria tunica, aliam habent à Peritonæo dum latis Vteri ligamentis implicantur, ex multis vesiculis conglobati sunt, quæ serosum humorem continent, carent epididymide. Vas autem eiaculatorium gracillimum parui digiti longitudine ab inferna parte Testiculi nascitur. Cùm peruenit ad fundum Vteri, bifariam finditur, pars vna fundum penetrat, altera per corpus seu longitudinem Vteri inter duas tunicas delapsa, in collum Vteri iuxta orificium internum inseritur. Tuba Vteri, siue Cornu, fistulosum est corpus Testi circumiectum, eique adnexum, interuentu membranæ digitum latæ, multis filamentis, siue arteriolis conspersæ, vt è Testiculo semen exsugat, & attrahat. In hystericis mulierib. sæpe vagum & oberrans cum Testiculis adnexis, intus anfractuosum, intra se neruum rotundum reconditum habens. Semen candidum continet ad vsus venereos, atque in mulieribus eodem officio fungitur, quo vesiculæ seminariæ. Præterea Tuba hæc siue Cornu fistulosum, Testiculum ita comprehendit, vt nequeat excurrere sine Tuba: atque isthæc membrana Tubæ & Testiculo interiecta, videtur esse vinculum quo testis Vtero nectitur & colligatur, tanquam à Cremastere musculo.

Partibus *Seminalibus expeditis, ad* Vterinas *progrediendum, quas diuides in Internas & Externas: internarum ambitum exteriorem citra dissectionem inspicies. Itaque situm Vteri inter Rectum Intestinum & Vesicam obseruabis, deinde ligamenta quatuor Vteri perquires, quorum duo Superiora, lata & membranosa, sunt eminentes Vteri productiones, quæ lateraliter & infernè connectunt, & ipsos Testiculos sibi reuinctos habent; inferiora duo ligamenta rotunda, fistulosa & sanguine referta ad pubem per apophysim* Peritonæi *ascendunt, & Clitoridem perreptantia in panniculum adiposum femoris expanduntur.*

His obseruatis ad Partes Externas Vteri quæ Pudenda *dicuntur, accedes, in quibus citra sectionem multas partes notabis. Pilosa pars extuberans orificio superiecta,* Mons Veneris *appellatur, ex adipe subiecto intumescit. Orificium externum Cunnus, siue vaginæ penis vestibulum, quod multæ circumiectæ particulæ efformant. Cuticulares & semicirculares eminentiæ pilis refertæ, Cunni labra vocantur, quorum inferna commissura in virginibus tensa est & constricta, ac veluti ligamentosa, in corruptis laxa, & in his quæ pepererunt laxior:* Furca penis *appellatur, quod ab ea Penis in coitu fulciatur.*

Intra labra ex cutis reduplicatione, membranosa corpuscula alarum modo expansa constantur, Nymphas *vocant, In apice Nympharum intra labra pudendi, Clitoridis caput eminet, de qua mox agetur, cùm resecabitur. Intus progrediendo quatuor tubercula carnosa, siue car-*

nositates myrthoides, myrthi folia referentes, vel potiùs mole sua magnis amygdalis similes apparent Amygdaloideis, quæ in virginibus rubicundæ sunt & inflatæ, in corruptis attritæ flaccescunt, atque disruptis fibris quibus inter se colligantur, ab inuicem abscedunt. Superior carnositas semper cæteris maior bifida est, vt intra se foramen Vrethræ admittat & occludat. Inferior interiora versus Fossam habet, & instar aggeris opposita est, ne semen viri iniectum confestim egrediatur.

In ea fossa, siue lacuna serosus humor albicans, qualis stillat in fluoribus albis, dum lentum destillat ab inguine virus, *coaceruatur, cum magno mulierum pruritu, vel alius serosus humor ibi congeritur ad titillationem, qualis effluit in viris ex Pene in venerem pruriente, sine spermatis eiectione, isque humor est Vtero proprius, descriptus ab* Aristotele, lib. 1. de gen. anim. c. 20. & lib. 10. de hist. anim. A*liæ duæ carnositates minores sunt collaterales.*

Vltra Carunculas, in ductu interiore muliebris sinus, membrana tenuissima in medio pertusa, in quibusdam virginibus reperitur, quæ Hymen *appellatur.*

His omnibus diligenter inspectis, quæ etiam in viuente muliere spectari possunt, Clitoridis structuram inuestigabis. Cutem ab inguine quatuor digitos infra flexum femoris detrahes, simulque copiosum adipem sensim auferes, donec membrana carnosa compareat, tum quatuor Clitoridis musculos separabis, quorum vnus superior & angustior ligamento Clitoridis superiectus, alter inferior & latior externi orificij labro subtensus est. Dein ligamenta tria, vt in Pene virili perquires, duo lateralia nigricantia & spongiosa ab interno tubere Ischij emanant, tertium medium & candidum à superna parte symphyseos ossium Pubis enascitur. Videbis etiam Clitoridem venulis & arteriis quibusdam rigari, supra dorsum currentibus, quod apparet ab osse Pubis reuulsâ & inuersâ Clitoride.

Tandem musculis ani præparatis atque demonstratis, vt in viro præstitum est, commissuram ossium Pubis tenuissimo scalpello separabis, atque Rectum Intestinum, Vterum & Vesicam simul connexa radicitus euelles, vel relictis partibus in suo situ, crura tantùm vehementer diuaricabis, vt reliquas partes secando intueri possis. Imprimis notabis Collum Vesicæ pollicis longitudine spongiosum, & nigricans, qualis est Vrethra virilis. Dein vaginæ Penis *substantiam fungosam, Vrethræ fermè similem, atroque sanguine refertam, extrinsecus carnosam, intrinsecus membranosam, & instar bouis palati rugosam examinabis, quod factum ad maiorem delectationem in coitu, seminis faciliorem retentionem, & maiorem colli distensionem in enixu. Ceruix enim Vteri extrinsecus tota venosa est, venis & arteriis innumeris conspersa, vt faciliùs distendi, inflarique possit in congressu, ex affluxu spirituum.*

Dein sectione facta, ad orificium interius peruenies, veræque Ceruicis substantiam duram & glandulosam balano similem obseruabis. Discissa vera Ceruice, intra canalem crenis exasperatum, animaduertes etiam duas Fibrulas carneas ligularum instar ibi appositas, & in quibusdam foraminula quædam perquires, quæ sunt extremitates vasis Eiaculantis interdum eò desinentis. In quibusdam Carunculam oblongam infernè positam offendes.

Sed priusquam rescindatur vera ceruix Vteri, orificij interni formam ori catelli similem, in iis quæ tum menstrua non patiuntur, inuenies, & sub illo tubere ceruicis, in fossa vtrimque foraminula stylo & compressione ceruicis perquires, quæ sunt extremitates vasorum Eiaculantium, eò desinentium, vt intra veram ceruicem. Postea fossam ceruici subiectam, in quam semen immittitur, & grandior Penis recipitur, obseruabis. Aperto Vteri fundo cauitatem exiguam deprehendes, nullis cellulis discretam, nullas etiam venas videbis per Vteri substantiam discurrentes, quia tota spongiosa est, ac fistulosa.

Finis Libri secundi.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER TERTIVS.

PRÆFATIO IN LIBRVM TERTIVM.

DE PARTIBVS THORACICIS.

Pronuntiata in publica Anatome.

A Partibvs ignobilibus ad nobiliores aſcendo, à culina ad aulam progredior; eſt enim corpus noſtrum inſtar Palatij regij, in quo diſtinctis locis culinæ officia & miniſteria ſeparantur à domicilio Regis. Noſtri corporis Rex eſt vnicus Cor in pectoris ſolio ſedens, molliter exceptum pulmone, cum quo familiariter verſatur, ab eo ſuſtinetur, flabellatur per reſpirationem, & per eum loquitur.

Cor inſtar benefici Regis opes & diuitias, quas intus & foris accepit, reliquis partibus vniuerſi corporis liberaliter impertit. Cerebrum, in quo conſilij locus reſidet, ipſi Cordi miniſtrat: Nec eius facultates vigerent abſque Cordis opera, quod omnia in ſe poſſidet, nullius rei indigum. Coſtæ tanquam ſatellites circumſtant ad cuſtodiam. Regij Palatij præfectus diſpenſator iecur eſt, culina ſtomachus cum Meſenterio, & parte ſuperiorum Inteſtinorum quæ deducunt ad Hepar, reliqua inferiora Inteſtina cum renibus & veſica ſordium expurgandarum ſunt viæ, reliquæ partes tanquam mancipia Cordi miniſtrant & inſeruiunt, vt brachia, & pedes.

Propter pulmonem erectum eſſe corpus hominis ſcribit *Ariſtoteles*: & propter loquutionem quæ à pulmone proficiſcitur, datas ei manus cenſuit *Nemeſius*, & quemadmodum cæleſtes orbes in motu ſuo muſicalem harmoniam, ſiue concentum admirabilem efficiunt, *inquiebat Pythagoras*, qui non percipitur à nobis propter mundi tumultus: ſimiliter circa Cor, & in ipſo harmonia muta, atque etiam ſonora editur ac reſonat.

Vniuerſum Corpus humanum inſtrumentum eſſe muſicum facilè probatur ex *Hippocrate, Democrito, & Recentioribus Philoſophis*. Muſica autem duplex eſt, Vocalis, & Muta, quæ motibus rythmicis editur, vtraque in Corpore humano reperitur. Vocalis in capite, auribus, ore, pectore, & ventre perficitur: Muta etiam editur in Cerebro, Corde, Thorace, & Ventre.

Vocalis in aure dignoſcitur ex auris fabrica, quæ intus oſſea eſt, fiſtuloſa & anfra-

ctuosâ vt faciliùs resonaret. Habet obtensam in vestibulo membranam, quæ Tympanum dicitur, intus chordam tympano obtensam, & tria officula ibi conclusa, quæ à figura dicuntur Malleolus, Incus, & stapes.

Præterea in capite vtrimque quatuor cauitates sinuosæ reperiuntur ad resonitum comparatæ, in maxilla superiore duæ, in Osse frontali duæ, in apophysibus mastoideis duæ, in basi Sphenoidis duæ. *Democritus in Epistolis* mentum lyræ simile facit, intelligit maxillam inferiorem ad formam lyræ extructam, dentibus tanquam clauis circumdatam, quibus illisa lingua sonum edit. Nasi spiracula ore clauso spirituque propulso fistulam resonantem eleganter exprimunt.

Musica Muta in rythmico Cerebri motu deprehenditur, sed Anima in Cerebro residens, non tantùm istam harmoniam dirigit, sed etiam totius corporis: imò si credimus *Aristoxeno*, ipsa est quasi harmonia in fidibus, ex constructione corporis & compagibus viscerum: Musici enim intensionem concentumque neruorum in integros modos, sine vlla offensione consonantium harmoniam vocant: volunt enim animum simili ratione constare in homine, qua concors modulatio constat in fidibus, id est, vt singularum corporis partium firma coniunctio, membrorumque omnium consentiens in vnum vigor, motum illum sensibilem faciat, animumque concinnet, sicut sunt nerui, bene intenti ad conspirantem sonum: & sicut in fidibus, aut cùm aliquid interceptum, aut laceratum est, omnis canendi ratio turbatur & soluitur: ità in corpore, cùm pars aliqua membrorum duxerit vitium, destrui vniuersa, corruptisque omnibus, atque turbatis occidere sensum, eamque mortem vocari.

Hanc opinionem reprehendit *Lactantius, lib. de Opificio hominis, cap. 16.* Ad hanc opinionem allusit *Democritus*, dum compagem nostri corporis, συλλήψιον appellauit; quod nomen *Hippocrates* retinuit.

Non est igitur Anima, humanis fidibus constans, sed ipsa potius ἁρμονίας, concentum omnium corporis partium facit & conseruat. Eleganter *Vates Regius* corpus humanum appellat *Psalterium Decachordum*, ob insignem partium inter se varietatem, & omnium inter se concordiam: *in Psalterio Decachordo psallam tibi:* quem locum illustrans *D. Chrysostomus*, ait veteres quondam instrumentis musicis vsos fuisse ad iucundam symphoniam, quâ Dei laudes resonarent: nunc autem pro instrumentis nos corpore humano vocali vti posse. Propterea *Clemens Alexandrinus, lib. 2. Pædagogi, cap. 4.* dum explicat illud Dauidis, *Laudate Deum in chordis & organo*, ait organum ibi dici corpus nostrum, & chordas eius neruos, per quos numerosè & concinnè intenditur, vt cælestem edat harmoniam ad prædicandas laudes nostri summi Opificis.

Iampridem veteres Philosophi Platonici & Pythagorei cælestem & mundanam harmoniam inuenerunt, quam *Ptolemeus libris harmonicorum* probauit. Inter Recentiores *Georgius Venetus*, eruditus Philosophus & Theologus, istam harmoniam, philosophicè, mathematicè & theologicè demonstrauit, vt & *Keplerus, Præstantissimus Mathematicus, libris harmonicorum.* Nos verò inuestigamus, non illam diuinam & cælestem harmoniam, vel Mundanam, sed Humanam dumtaxat quærimus, non ex elementis & humoribus concinnatam, qualis brutis animantibus concessa est, sed eam quæ Homini soli competat, reliquis animantibus denegatam, vt inde liceat colligere & cognoscere Hominem natum fuisse ad Musicam, vt laudes Dei perpetuò prædicaret. Ideoque solus Homo Musicæ capax est, non tantùm propter intellectum, sed propter organa Phonica & symphoniaca, quæ in eo solo reperiuntur, ad eum scopum diuerso ac diuino artificio extructa.

Instrumentum illud Decachordum reperitur in partibus Thoracicis & Colli, quod refertur ad Thoracem propter instrumentorum continuitatem. Sunt autem decem in Thorace partes musicales & symphoniacæ, à partibus inferioribus incipiendo; Diaphragma, Mediastinum, Cor, Pulmones, Trachea Arteria, Glottis, Gargareon, Lingua, Dentes, Labra. Tetrachordon in ore continetur ex quatuor partibus conflatum: quales sunt Larynx, Lingua, Gargareon, Dentes.

Demonstremus nunc Musicalium instrumentorum Hominis discrimen à brutis. Diaphragma aliter conformatum, est rotundius, & habet duas apophyses oblongas versus Os Sacrum protensas: centro suo nerueo excipit Pericardium, & hanc partem nerueam Cor cono suo modulatè ferit: Respirationis primarium est instrumentum, ac proinde vocis, dum Thorax & Pulmo mouentur. Mediastinum est excaua-

tum ad reſonitũ,inde *ſternomanteis*, qui exThorace loquuntur ore clauſo. Cor humanum aliquatenus diuerſum à belluino, in ſuis motibus muſicæ mutæ modulos exprimit: ſi credimus *Authori Anatomiæ viuorum*. *Herophilus* pulſum Cordis & arteriarum in muſicos pedes deſcripſit, referente P*linio*, *lib. 29. cap.* 1. Nuper muſicalem harmoniam *in pulſibus*, libro *edito* demonſtrauit *Hefferenferus*, Germanus Medicus. In Homine aliter extructus eſt larynx, bruta carent glottide modulandæ vocis inſtrumento, & gargareone vocis plectro. Lingua humana differt à belluina figurâ ſuâ & volubilitate, vt etiam dentes & labra, quæ ſunt planè diſſimilia. Thorax partes phonicas, ſiue muſicales includit, & ſi collum adiungas, eleganter teſtudini comparatur ab *Hippocrate*, & χέλυς dicitur: ſæpiùs nominat κίθαρον, quod formam citharæ æmulatur.

Venter inferior ſuam quoque Muſicam vocalem & mutam edit: Vocalis eſt in *Ergaſtromytis*, *Ventriloquis*, & quibus venter aſſiduè murmurat cum quodam modulamine, vt in virginibus ieiunis, imò etiam ſaturis. Ventriculus ex *Democrito*, choream ducit inſtar Præcentoris, aliis diſtribuit partibus quod agant, & ipſe corneamuſam cum œſophago & portione Inteſtini accuratè refert. Inteſtina præter motum harmonicum mutum, quem edunt in ſuo motu Periſtaltico, etiam vocalem habent in borborygmis, & crepitu cum quodam modulamine eliſo & excuſſo. Notauit *Diuus Auguſtinus*, *lib.* 14. *c.* 14. *de Ciuitate Dei*, ſe vidiſſe quendam, qui quoties vellet modulatè pedebat, ac ſi fiſtulâ caneret. *Ludouicus Viues in eum locum*, talem ſe vidiſſe teſtatur: & *Garzonus*, *in platea vniuerſali*, talem vidit. Similem nebulonem nuper vidimus Lutetiæ. Iſtam muſicam eleganter deſcribit *Poëta in Anthologia Græca*, quod Latinè reddit *Obſopeus* Medicus eleganti verſione.

Vt crepitus multos nequiens erumpere perdit,
Et ſeruat bleſum dum canit ille melos.
Ergo ſi crepitus iugulat, ſeruatque ſonando,
Regibus hunc magnis, quis negat eſſe parem?

Crepitus quoque ſonoros, vel ſilentes à Medico obſeruandos eſſe monuit *Hippocrates*. *Ariſtophanes* Socratem irridet Meteorologica docentem, fingit Ruſticum Strepſiadem diſputantem contra Socratem de generatione, & ſono crepitus, quem generationi & ſono tonitrui comparat: & quemadmodum aëre agitato & accenſo, κέραυνον producitur, tonitru igneum, ſic ex candela accenſa & podici obiecta, videbis aërem exſilientem igneſcere, flammamque concipere. Ergo ſuſque deque in noſtro corpore muſicam edi certum eſt, atque vt ſuperioris muſicæ modulationem deridet Glottis, ſic inferioris muſicæ modulos regit Sphincter, ſiue pylorus ani, qui ſubcentor dici poteſt, vt præcentor in ſuperiore parte vocatur.

Ex Cute hominis, Tympanum reſonans confici poſſe teſtatur hiſtoria *Ziſchæ Bohemorum Regis*, qui poſt mortem tympano extruendo ſuum corium deſtinauit, ſic fore vt hoſtes audito ſono in fugam verterentur: Ex Oſſibus tibiarum olim muſicalia inſtrumenta conflata fuiſſe certum eſt. Ex his ſatis intelligitur, noſtrum corpus eſſe verum inſtrumentum muſicum, eumque verè ἄμουσον eſſe, qui negaret noſtrum corpus eſſe ſyſtema muſicum.

Nec tantùm in ſanis corporibus iſta harmonia deprehenditur, verumetiam in ægris, rythmos agnoſcit *Democritus*, & quinam ſint, explicat *in Epiſtola ad Hippocratem*. Ipſemet *Hipp. in lib. de Alimento*, muſicam in hominibus videtur agnoſcere, tam in ſanis, quàm in ægris, & *lib.* 1. *de Diæta*, muſicam & ſymphoniam in alimenti confectione & diſtributione conſtituit, & in omnibus rebus naturalibus iſtam concordiam & diſcordiam notat. Vide locum & *Commentarium Zuingeri*, qui ſecundum regulas muſices iſtos locos interpretatur. *Foëſius* de arythmo morborum in *Oeconomia Hippocratis* tractat, & *Herotianus in Dictionario*, quid ſit rythmos explicat. Eleganter *Ptolemeus*: Muſica in omnibus rebus deprehenditur, quia nihil eſt in rerum Vniuerſitate, quod ſymmetriâ non conſtet, imò Deum ipſum ſui ipſius & vniuerſitatis harmoniam appellari. *Idem c.* 3. *lib.* 4. *harmonicorum*, eleganter deſcribit modulationem aſperæ Arteriæ. Tibiæ quidem naturali ſimile Arteriarum opificium, vno hoc ſolo diſcrepans, quod per Tibias pulſantis loco manente eodem locus pulſati concedit propiùs ad pulſantem, remotiuſque abſcedit ope foraminum: in Arteriis contrà, eius quod pulſatur loco manente pulſantis, ad hunc accedit, receditque à Principe noſtri corporis parte ob inſitam Muſicam, mirificè ſimul ac promptè inueniẽte

acci-

accipienteque ſubductorij inſtar in Arteriæ locos, à quibus ad externum aërem diſtantia ad portionem exceſſuum, reſpondentes inter ſe efficiunt differentias ſonorũ.

Quod autem Medicus ſcire & callere debeat Muſicam, colligitur ex *Galeno*, qui muſices cognitionem Medico neceſſariam eſſe ſtatuit, *initio lib. 1. Meth.* Apollo inuentor Medicinæ pingitur cum cithara, & ſuo diſcipulo, *Iapide* apud *Virgilium 12. Æneidos.* *Augurium citharamque dabat.*
Ideoque Muſica apud Veteres erat propædia, quâ inſtructi eſſe debebant pueri nobiliores. *Themiſtocles* indoctior fuit habitus, quod in conuiuio lyram recuſaſſet. *Ælianus, libro de animalibus*, ſcribit *Hippocratis* doctrinam muſicalia multa continere, quæ fiebant per incantationes & epodos: Vnde hoc fit exſpiſcatus neſcio, cùm nihil tale extet in eius libris, imò damnauit *libro de morbo ſacro.*

THORACIS DIVISIO.

CAPVT PRIMVM.

ABSOLVTO Ventris inferioris extiſpicio, factaque euiſceratione, ad Thoracicas partes tranſeundum, quæ ambitu Thoracis comprehenduntur. Ambitus autem ille circumſcribitur, supernè clauibus, infernè notis Coſtis, ita vt quidquid à Clauibus ad inferiores vſque Coſtas exporrigitur, *Thoracis* nomine comprehendatur: His enim ſpatiis concluditur Thorax à *Galeno, lib. 8. Admin. Anat. & lib. 6. de vſu partium*, *cæteriſque Anatomicis*: Hoc poſito quis non videt Collum ſeparatam eſſe partem à Thorace, nec ad Caput referri poſſe, ac proinde partem diſtinctam ex ſe conſtituere in generali Corporis diuiſione. *Ariſtoteles, lib. 1. de hiſtoria animalium, & paſſim*, Thoracis ſpatium metitur à Collo vſque ad pubem, atque pudenda virilia ad finem Thoracis appoſita eſſe ſcribit. Sic *Ruffus Epheſius* iiſdem limitibus Thoracem circumſcribit. Definitur Thorax ab *Ariſtotele, lib. 2. de partibus animalium, c. 7.* Arx quædam corporis, in qua focus naturæ abſconditur, ἡ ἀκρόπολις ἐν ᾗ τῆς φύσεως ζωπυρεῖον κεῖται. Ab *Aretæo* pulmonis vallum & conceptaculum, θώρηξ πνεύμονος ἔρυμα καὶ δοχή.

Totus autem Thorax conſideratur, vel quatenus integer & indiuiſus, vel quatenus diſſectioni ſubiicitur. Si primo modo ſpectetur, obſeruabis in Thorace *Figuram, Structuram, Situm, Magnitudinem & Vſum.*

Quod attinet ad Figuram, orbicularis facta fuit, & quodammodo oualis, vt eſſet capaciſſima & ſecuriſſima: Teſtudini ab *Hippocrate* comparatur *libro de Anatome.* An teſtam Animalis intelligit? an potiùs muſicale inſtrumentum, non tam ob figuram, quàm ex officio formandæ vocis? Vide *Foëſium in Oeconomia, dictione* χέλυ: an potius χέλυς, inde χελύσσεσθαι, expectorare, & χελύσμοι, tuſſicula? dicitur etiam ab *Hippocrate* κύθαρος. In homine lata eſt antrorſum, & retrorſum depreſſa, contrà in brutis animantibus acuminata eſt, propterea ſolus homo in tergum iacere poteſt, reliquæ animantes in alterutrum latus inclinatæ recumbunt. Notauit *Galenus, libro tertio de articulis*, hominem inter animalia latiſſimum habere pectus, deinde ſimiam, quæ quidem pectus habet anguſtius homine, latius verò cæteris animantibus.

Thoracis Structura non eſt penitus oſſea vt caluaria, ne ſtabilis & immota maneret, neque carnea tota, vt abdomen, ne moles carnea pondere ſuo depreſſa, Cor ipſũ premeret, & ſuffocaret, ſed Oſſibus carnes interpoſitæ fuerunt ad liberum Thoracis motum, eiuſque capacitatem conſtituendam. Nam à coſtis obliquis velut à circulis dolij, eadem fermè ac æqualis amplitudo Thoracis conſeruatur, & ope muſculorum liberè mouetur & agitatur, vt in dilatatione ſua, pulmones frigidum aërem attrahant ad Cordis refrigerium; in contractione ſua, pulmones expellant fuligines, ne Cor ab ipſis extinguatur.

Magnitudo Thoracis magnitudinem Cordis ſequitur, authore *Galeno, lib. 6. Epid. ſect. 4. part. 24.* Cor, *inquit*, ſtatim ab initio conformatur, ad cuius proportionem pectus amplum efficitur.

Situs eſt Thorax in media trunci parte, vt calor natiuus qui in Corde, tanquam in proprio foco reſidet, æqualiter omnibus partibus diſtribuatur. Configitur autem

ad eam ſpinæ partem, quæ dorſum dicitur, tanquam nauis,quare neceſſariò eius lon-gitudo æquabitur dorſo : latitudo erit pro vertebrarum ratione.

Amplitudo verò Thoracis calidioris Cordis indicium eſt, vnde cùm Cordis cali-ditas exuperans perflauerit, ac dilatauerit in primo ſui ortu Thoracem, erit eiuſdem caliditatis proportione reſpondens. Vulgò diuiditur in partem anteriorem, quæ Sternum, ſiue Pectus vocatur, latera, quæ Coſtæ dicuntur, & partem poſteriorem, quæ Dorſum nominatur.

Vſus Thoracis eſt partes ſpiritales, ſeu vitales cuſtodire, propterea definitur *partium vitalium conceptaculum*, vel vt placet *Fernelio* Cordis domicilium, quia pulmo-nes tanquam ſtragula creati ſunt ad Cordis feruorem contemperandum.

Quatenus autem Thorax diſſectioni ſubeſt, diuiditur in partes Continentes, & Contentas, Continentes ſunt Communes, prorſus ſimiles iis quæ iam in abdomine expoſitæ ſunt (excepta tantùm mammarum eminentia) nempe Cuticula, Cutis ve-ra, Panniculus adipoſus, Panniculus membranoſus, & Membrana communis muſ-culorum. Cutis tantùm hoc habet peculiare, quòd ſub axillis piloſa ſit, ne partes il-læ continua brachiorum agitatione atterantur; quinetiam, in robuſtis hominibus cutis circa pectus pilis luxuriat. Pinguedo non ita copioſa in viro, vt in muliere, & ibi flauior. Pãniculus carnoſus prope claues & axillas veræ carnis ſpeciem præ ſe fert, & quorumdam opinione diſtinctus eſt muſculus, qui trahit deorſum maxillam, quod ſi verum ſit, falſum eſt panniculum carnoſum, qui corpus vniuerſum obuoluit ab ea parte verè carnoſa produci.

Propriæ multiplices exiſtunt, quas triplici differentia comprehendere licet, vel enim ſunt Carnoſæ, vt Muſculi coſtis incũbentes, & earum interſtitia opplentes: vel ſunt Oſſeæ, vt Sternũ, Coſtæ, Clauiculæ, Dorſum: vel ſunt Membranoſæ vt Pleura.

Quod attinet ad Muſculos Intercoſtales, de illorum origine & vſu nõn conuenit inter Anatomicos. Huic controuerſiæ occaſionem dedit *Galenus*, qui diuerſis in locis contraria prodidit, modò Externos Intercoſtales ab inferno latere coſtæ ſupernæ e-ducit, modò à ſuperiore parte coſtæ infernæ deriuat. *Idem lib. de cauſis reſpiratio-nis*, voluit Externos Intercoſtales contrahere, Internos dilatare. Liber iſte ſpurius eſt, vel fragmentum maioris libri, vel error eſt in textu, pro ἴκας & ἴσως, extra & in-tra, quæ ſunt voces affines. Priori opinioni fauet *Laurentius* poſteriori ſubſcribunt *Veſalius*, *Columbus*, & *Fallopius*. Sed intercoſtales externos oriri ab inferiore parte co-ſtæ ſupernæ, ac proinde trahere ſurſum coſtas in inſpiratione, inde manifeſte patet, quia prope articulationem coſtarum ad vertebras tendinoſi ſunt, & neruos recipiunt. Vnde cognoſcetis eos emanare à latere inferno coſtæ ſuperioris, & inferi in latus ſu-pernum coſtæ inferioris. Interni muſculi Intercoſtales à ſuperiori latere coſtæ infer-næ oriuntur, & in latus infernum coſtæ ſupernæ deſinunt, Coſtas deorſum trahunt in exſpiratione.

De Intercartilagineis qui ſterni ſpatia opplent, non minor fuit controuerſia, cuius authores fuere *Arabes*, quorum exemplo decepti *Veſalius* & *Columbus*, Intercarti-lagineos muſculos introduxerunt. Quum enim viderent ex *Galeno* fibras vniformes vſque ad confinium Sterni produci, eaſque inter ſpatia Sterni immutari, ex varieta-te fibrarum diſtinctos eſſe muſculos iudicarunt.

Sed aliam huius erroris cauſam profert *Fallopius*, videlicet Externos Intercoſtales tantò citiùs in anteriora terminari, quantò longiùs à vertebris oriuntur: & viciſſim in-ternos tanto longiùs per interualla Sterni produci, quantò breuius à flexura coſtæ in-cipiũt. Si quæras, cur Intercoſtales externi non protendantur per longitudinem Ster-ni, id factum duabus de cauſis autumo, vt muſculi Intercoſtales eſſent inter ſe æqua-les, atque vt Serratus maior & Pectoralis Sterno tenaciùs inhærerent.

De Actione & Vſu maior naſcitur difficultas. An ambo vni & eidem actioni infer-uiant, An externi diſtinctã edant actionẽ ab internis. *Galen. lib. de motu muſcul.* Externos inſpirationi, Internos expirationi præeſſe voluit. Inſpirationem autem dilatato, expi-rationem conſtricto Thorace fieri Romæ docuit publicè, præſentibus, *Seuero*, *Paulo*, & *Barbaro* Conſulibus. Idcirco, *lib. de diſſect. muſcul.* externos Thoracẽ dilatare, internos contrahere aſſeruit. Ratio eſt, quia muſculi externi maiores coſtis ſupertẽſi, qui Tho-racẽ dilatanr, ſequuntur ductum fibrarũ intercoſtaliũ externorum: deinde intercoſta-les externi ſunt craſſiores internis, & habent neruum in principio, qui perreptat Coſtæ latus ſupernũ. Adde quod motus inſpirationis validior eſt expiratione. *Veſalius* omnes

intercoſtales Thoracem conſtringere, & expirationi inſeruire contendit, quia opus eſt robore ad exſufflationem, vocem edendam, tuſſim & fæcum excretionem; ſed cùm ex *Galeno* Diaphragmati in ſubſidium veniant, neceſſario ſepti tranſuerſi motum ſequentur: at illud contrahitur in inſpiratione: ergo omnes Intercoſtales, tam externi quàm interni ad id opus potius conſpirabunt, & educentur ab infernis partibus coſtarum ſuperiorum.

Equidem lubentiùs deſcendo in *Fallopij & Arantij* opinionem, Muſculos Intercoſtales carnoſa eſſe ligamenta, quibus inter ſe nectuntur Coſtæ, vel ſaltem ſi mouent & agitant Coſtas, id non per ſe, ſed tantùm per accidens præſtare; dum ſcilicet Coſtæ inuicem colligatæ maiorum muſculorum ſequuntur motum. Præterea, Coſtæ vtroque extremo Coſtis & Sterno affixæ, moueri per Adductionem, & Abductionem earum ad inuicem nequeunt, niſi per eas portiones Coſtarum cartilaginoſas, quæ ſunt iuxta Sternum. At in eo motu inter ſe adduci vel abduci nequeunt, niſi obliquata ſit inflexio, ſemperque ſpatium inter vtramque Coſtam æquale manet. Præterea, in Iuuenibus, vt in ſenibus reperiuntur Coſtæ per totam longitudinem Oſſeæ, fine vlla portione cartilaginoſa, vt obſeruaui in Illuſtriſſimo Principe *Alexandro de Vandoſme*, annos 30. nato, qui nulla ſpirandi difficultate quandiu vixit, laborauit. Adde quod muſculi Thoracem mouentes aliunde; quàm à Thorace originem habent: Muſculi autem intercoſtales intra ſpatia Coſtarum collocati ſunt: Quapropter Coſtæ nullo modo ab his muſculis moueri poſſunt. Itaque ſi Coſtæ mouentur ab intercoſtalibus muſculis, ſui motus principium habent à Diaphragmate, ſtimulante partes illas inferiores Thoracis; & à muſculis maioribus ibi deſinentibus; qui dum attollunt Coſtas inferiores, ſimul & reliquæ Coſtæ eodem momento agitantur ab Intercoſtalibus reuulſæ. Nullæ ſeorſim ab Intercoſtalibus mouentur: ideo cuiuſque lateris Intercoſtales muſculi externi & interni, pro duobus tantùm accipi debent. Coſtæ autem dum mouentur ſurſum, in exteriora retrahuntur, vt Thoracem dilatent, dum mouentur deorſum ad interiora vergunt & inclinant, atque Thoracem conſtringunt.

THORACIS PRIMA ADMINISTRATIO *Anatomica.*

CAPVT II.

SIC autem partes illas Communes & Proprias ſeparabis. Pectus à Xyphoide vſque ad mentum rectà reſecabis, cutim cum adipe diripies, quod factitatur etiam in muliere; ſi cadauer habueris mulieris puerperæ, Mammæ ſtructuram diligenter expendes, priuſquam totum pectus cute & adipe nudetur.

Detractis cute & adipe, muſculos coſtis incumbentes ſeparabis; nempe Pectoralem ab inferna parte, & Serratum minorem pectorali ſubſtratum. Deinde à Sterno & clauicula originem Maſtoidei & Bronchij ſecernes; atque principium muſculi carnei, ſiue latiſſimi, qui muſculos colli inuoluit, ab eodem loco nempe Sterno & Clauicula perductum diligenter conſeruabis, & iuxta Clauiculas poſt adipem accuratè dirimes.

His peractis in viro aut Muliere Mammarum ſtructuram inquires; quam vbi ſatis contemplatus fueris, Sternum auferes, vt Thoracis interna capacitas compareat. Galenus initio lib. 7. Admin. Anat. *Sternum in duas partes ſecat, ducto ſcalpello à cartilagine Xiphoide per os medium pectoris ad claues vſque, vt coſtis in contraria verſis acretortis, gemina Mediaſtini membrana diuelli, & in ſuum quæque latus diſtrahi queat.*

Altera diſſecandi ratio vſitata melior eſt, quæ reſectis vtrimque extremitatibus coſtarum cartilaginoſis, vniuerſum Os pectoris tollit; quod dum agitur diligenter aduertes, ne in ſeparando Sterno à Clauicula, venas Subclauias vulneres, nec in reſcindendo Sterno cultrum profundiùs immerges, ne vaſa Cordis attingas. Interea notabis interiorem & inferiorem partem cartilaginoſam Coſtarum obduci duplici muſculo Triangulari à lateribus Oſsis Sterni enato, quem tomenti inſtar illic appoſitum credo, vt Cordis ictus molliter exciperet; huncque adempto Sterno demonſtrabis, quia confeſtim exſiccatur.

DE MAMMIS.

CAPVT III.

POSTEA Mammarum ſtructuram inſpice, mulieres Mammas habent, viri Mammillas. Reliqua animalia Vbera. Dicuntur Mammæ, quoniam infantes alunt, etenim Mamma nutricem vel matrem ſignificat, Græcis μασθοὶ, quaſi μασσηοὶ quod partes iſtæ manſæ alimentum ſuppeditent, ſiue quod puellis eſcam, quam ipſi μάσακα vocant, impertiant: Vnde manducatio, quod illi μάσημα dicunt, vel ἀπεσσομάτιεσθαι, quod applicari denotat, quoniam ipſis infantes primò applicantur, ſiue à μαίω, quod quærere ſignificat, quia eas infantes recens nati quærunt, ex *Meletio*. *Iulius Pollux à μασεύω* deriuat, quod eſt quæro, vel à μασθὸς, ſono ſugentium. Papilla verò à verbo papo, quod eſt edo; hanc enim partem infans papat, θηλὴ à θάω, *apud Heſychium*, θῆσαι θρέψαι.

Suntautem Mammæ viris & mulieribus diuerſo fine datæ & conſtructæ. Viri Mammas tantùm habent ad pectoris ornatum & venuſtatem, vel ne mulier ſuperbum animal gloriaretur ſe Mammas habere, quas natura viris denegaſſet. Sunt quædam ita poſita in corpore, vt tantummodo decorem habeant, non etiam vſum, ſicuti pectus virile mammillas habet, ſicuti facies barbam, quam non eſſe munimento, ſed virili ornamento indicant puræ facies feminarum, quas vtique infirmiores viris muniri tutius conueniret, inquit *Diuus Auguſtinus*, *lib.22. de Ciuitate Dei, cap.24.* id primùm à *Cicerone lib.3. de finibus* pronunciatum fuit. Quod verò refertur ab Anatomicis, Mammas pectori additas fuiſſe ad Cordis tutelam, ridiculum eſt, quia molem & amplitudinem habent ex ſubiecto muſculo Pectorali, qui abſque illa figura externa Mammæ, ad muniendum & tuendum Cor in viris ſufficiebat. Et licèt concedatur Mammarum molem & amplitudinem in viris, Cor tueri & cuſtodire: Quæro quo fine Papilla, quam dicunt centrum eſſe in quod venarum, arteriarum & neruorum fines deſinant, quod falſum eſt, cùm ad papillam in viris, neque venæ, neque arteriæ pertingant, ne quidem in feminis. Non eſt exigua facilisve diſquiſitio, quam ob cauſam natura maribus addiderit Papillas, pulchriores enim canes quibus abſunt. Item in Elephanto vix cernuntur, vir verò non oſtendit, nec enim id faceret viriliter. Nam quod ait *Ariſtoteles*, ad operimentum Cordis mammas apparatas, eſto? At papillæ nota quo fine; in hac dubitatione nihil definit *Scaliger*, poſſumus reſpondere cum *Galeno*, *lib. 15. de vſu partium, cap. 1.* Τοῦτο ὁ δημιοῦργος ἡμῶν ἐβουλήθη γίνεσθαι.

Sic placuit ſuperis, quærere plura nefas.

Mammæ mulieribus vtiles ſunt ac neceſſariæ ad lactis generationem, ideoque *Fauorinus* apud *Agellium*, ſanctiſſimos corporis fontes, & generis humani educatores appellabat, maiore quàm in viris artificio conſtructæ ſunt: Virorum Mammæ ex cute & adipe dumtaxat conflantur. Mulierum Mammæ glanduloſum corpus adipi ſubſtratum, vel potiùs immerſum, cùm ſupernè & infernè adipe tegatur habent. Vnicum eſt, & continuum, non multiplex, atque ex *Veſalio* ad papillæ centrum, glandulam vnam cæteris maiorem poſitam eſſe reperies, cui aliæ paruæ glandulæ amygdalis ceraſorum decorticatis ſimiles in circuitu accumbunt.

Mammarum ſtructuram in muliere lactente & ſicca differentem obſeruaui. In Mãmis aridis & ſuccis Adeps vbique candidus apparet, eiq. ſubiecta eſt Membrana duriſſima & craſſiſſima, quæ pro glandoſo corpore accipitur, eaque muſculum Pectoralẽ ab adipe diſterminat. Præterea adipi ſupertenſa eſt Mẽbrana tenuis, quæ debet à cute accuratè ſeparari, in puerperis, & lactentibus mulieribus manifeſtior eſt, quia tumidior, tumque adeps ſub axillis rubicundus eſt, ex affluxu ſanguinis per Thoracicas, alibi candidiſſimus ſpectatur. Adipi verò ſubiectum corpus glandoſum muſculo Pectorali firmiter agglutinatur, hoc nexu plena & diſtenta vbera, ac veluti pendula firmantur: quo tempore corpus illud glandoſum durius ac ſolidius craſſius, & amplius exiſtit, manifeſtis locellis ac tubulis in adipem ipſum penetrantibus, & quoquouerſum diſperſis differtum ac peruium eſt, vt in his locellis lac recondatur & aſſeruetur, ſicut in grumoſis Mammis obſeruatur. Per iſtos tubulos lac ad papillam defer-

tur. Quos forſan intellexerat *Marinus, qui in ſua Anatome* caput ſcripſerat, de vaſis Mammarum quibus lac continetur, referente *Galeno, libro de libris propriis.* In vbere ouis prope diem pariturǣ, ſupra papillam, quinque vel ſex cellulas vidimus membranis ſecretas, tanquam lactis conceptacula, ex quibus lac ſtillabat per foramen papillæ apertum.

In noſtris Anatomicis reprehendo, quod ex *Veſalio*, Papillæ ſubſtantiam fungoſam eſſe ſtatuunt, ſimilem cum Pene ſubſtantiam obtinere. *Laurentius* ſimilem balano facit, vt erigi & flacceſcere queat. At balanus glandoſus eſt, atroque ſanguine refertus. Penis ſubſtantiam conſtituunt ligamenta duo neruea. Itaque Papilla nihil eſt aliud, quàm duplicata, ac veluti coarctata cutis cum productione membranæ corporis glandoſi, quæ ibi fiſtuloſa, deducitur ad papillam effingendam; vt ore puelli apprehenſa faciliùs ſugeretur. Propterea eiuſdem non eſt naturæ cum Penis balano, vt ipſa diſſectio patefaciet.

Vnico aut duobus, interdum tribus vel quatuor foraminulis pertuſa eſt, quæ vix ſetam equinam admitterent, ſed manifeſtè ſpectantur, dum nutrices lac exprimunt ab vbere, totidem ſunt foraminula, quot ſunt radioli fluentis lactis.

Geminas Mammas mulieri Natura dedit, vt binos fœtus alere poſſit, quæ non ſecus ac boni & fideles ſerui, ſtant ad vteri miniſterium, vt illi ſuccedant in opere. Quibuſdam tamen quadrigeminæ obſeruatæ fuerunt, omneſque lacte diſtentæ, vt refert *Cabrolius.* Viſa fuit ab *Hollerio* mulier, quæ in altera Mamma duplicem papillam lac reddentem haberet.

Fabuloſum exiſtimarem, nec auderem in ſcripta referre, quod *Iuuenalis* de Mammarum magnitudine memorat, niſi quædam ſimilia exempla legiſſem apud hiſtoricos noſtræ ætatis.

Quis tumidum guttur miratur in Alpibus? aut quis
In Meroë craſſo maiorem infante papillam?
Nempe quod hæc illis natura eſt omnibus vna.

Narrat *Aloyſius Cadamuſtus* in regno *Senegæ*, feminis vbi annum circiter decimum & ſeptimum attigere, à viris Mammas vi diſtrahi fune per medium iniecto, itaut ad ventrem vſque procidant. Alter, *Gallus, du Peyrard, in ſua relatione Orientalis Indiæ nuper edita*, recitat in inſula *Arnabonis*, nutrices Mammas adeo longas habere, vt eas poſſint in terga reflectere; eiuſmodi Mammis prædita erat, de qua loquitur *Martialis.*

Mammas atque tatas habet Afra, ſed ipſa Tatarum
Dici, & Mammarum maxima Mamma poteſt.

Nodum quærit in ſcirpo *Turnebus*, dum aliter interpretatur hoc diſtichon, *lib. 8. Aduerſ. ca. 8.*

Scribit *Ariſtoteles* ſolis animalibus in pectore ſitas eſſe, quæ partus ſuos poſſunt attollere, idcirco homini tantùm & ſimiæ eo ſitu collocantur, cæteris animantibus in ſumine. Eleganter *Pollux*: ſolus in pectore Mammas habet Homo, Veſpertilio & Elephas, vt dixit *Soleus. Stagirites* verò notat Elephantem iuxta pectus, non in pectore Mammas habere, *lib. 2. de hiſt. animal.* Sed mendum eſt apud *Pollucem*, in dictione νύκτεως, quia nullum volatile, *ex eodem Philoſopho*, Mammas habet: Attamen *Bellonius, libro de Piſcibus*, notat ſe verum illud in Ægypto comperiſſe, Veſpertiliones Mammas in pectore geſtare. Videntur autem propter manus in pectore ſitum habere, vt mater puerum ſuum vlnis & manibus comprehenſum ſimul oſculari & alere queat, ſicque amorem ſuum erga prolem magis intendat, ex *Plutarcho.*

Galenus huius ſedis Mammarum alium vſum ex *Ariſtotele* profert, *lib. 7. de vſu part.* Lac eſt vtilis alimenti ſuperfluum, quod in brutis, vel in iubas, cornua, vel dentium magnitudinem abſumitur; quare cùm ſimile alimentum circa pectus coaceruari nequeat, Natura à pectore deduxit Mammas, & ad imas ventris partes abiecit. At in homine pectori pluribus de cauſis inhærent, ad mulierem à ſexu brutorum diſtinguendam, lactis faciliorem generationem: inhæſionis firmitatem, alendi fœtus commoditatem, coëundi facilitatem, Cordis partiumque vitalium tutelam, pectoris ornatum, & veneris incitamentum. Nam Mammarum ſemiglobuli inuicem ſororiantes ſuauiter contrectati, Veneris igniculos accendunt. Notabile eſt exemplum Menelai ducis licet inuicti, qui euaginato gladio cùm necem Helenæ intentaret, inſpectis eius mammillis enſem abiecit, & hanc exoſculatus eſt; quod ei

apud *Euripidem in Andromacha*, Peleus exprobrat: quam historiam notat ex *Chrysippo Galenus lib. 4. de placitis, cap. 6.* De situ Mammarum, *lege Synagogam Iudaicam Buxtorfii, pag. 110. ex doctrina Rabbinorum.*

Dubitat *Vesalius*, si Mammis arteriæ distribuantur, quas nunquam obseruare potuit; sed manifestas habent à Thoracica, quæ plurimos in adipem & corpus glandulosum surculos spargit. Nec est verisimile partem per se frigidam, coquendo lacti destinatam arteriis carere, quibus præ cæteris opus habet ad augendum ipsius partis spermaticæ & glandulosæ natiuum calorem.

Irridet quoque *Vesalius* Anastomosim Mammariæ cum Epigastrica, per quam societas & commercium Vteri cum Mammis perficitur. Ex *Galeno, libro de Dissectione venarum & arteriarum, cap. 8. qua de re leges Aphor. Hipp. 37. 50. 58. sect. 5.* In puerpera recenter enixa Mammariam internam & Epigastricam, crassitie & mole calami scriptorij pares vidi: quinetiam puerperæ sentiunt lac frigidum supra stomachum secundum ventris longitudinem ad Vterum decurrere. Et ipsemet *Hippocrates* istas vias designare videtur, *libro de Natura pueri*: Materia, *inquit*, lactis ab Vtero ad Mammas conscendit, ab his in ipsas matrices ex qua quædam portio per easdem venas refertur, siquidem tum hæ, tum aliæ persimiles venulæ in Mammas, atque Vterum protenduntur.

Solent præter modum crescere Mammillę, & turpitudinem afferunt, præsertim virginibus, quæ si tenues non habeant Mammillas, suspectam reddunt suam Virginitatem: quæ etenim feminæ factæ sunt ob incalescentiam Veneream, maiores habent Mammillas, propterea illis quæ peperere, pulchriores sunt Mammillæ, quia rotundiores.

Neruos habent Mammæ ab Intercostali quarto, qui in viris & mulieribus circa medium Costæ penetrat musculum Intercostalem, & quadripartitus in musculum Pectoralem disseminatur, inde nerui producuntur in Mammas.

DE DIAPHRAGMATE.

CAPVT IV.

INSPECTIS & diligenter obseruatis Mammis, ordine sectionis ad Diaphragma perges, quod Græcis φρένες dicitur non quod ad prudentiam conducere videatur, sed quod eâ parte affectâ, mens quoque lædatur, φρένες ὡς μετέχουσαί τι τοῦ φρονεῖν, ex *Aristotele lib. 3. cap. 3. de partibus animalium*, rationem assignat *ibidem Philosophus.* Si contingat Diaphragma attrahere ex vicino Hepate & corde humores calidos & excrementitios, subitò & manifestè læditur mens vnà cum sensibus externis, parum tamen arridet illud Etymon *auctoris libri de Morbo sacro*, qui φρένας nomen fortuitò repertum opinatur. Isto nomine vtitur *Hippocrates, libro de oss. nat. & in Coacis*, sed *libro de Virginalibus*, διάφραξιν vocat, & *libro de Flatibus* φραγμὸν τῶν φρενῶν. Cur autem istud nomen φρένας Diaphragmati veteres imposuerint, exponit *Galenus, lib. 5. de locis aff.* simulque quomodo διάφραγμα à *Platone* vocatum sit, & ab *Aristotele* ὑπόζωμα. Latini hanc partem *Præcordia* dixere, si credimus *Plinio*, quia Cordi prætenduntur, quod Græci appellauerunt *phrenas*. At verò *Celsus* Præcordia semper accipit pro hypochondriis, & *Glossæ Philoxeni*, præcordia reddunt ὑποχόνδρια; quo sensu etiam à *Cicerone* sæpius vsurpatur. Dicitur etiam Diaphragma, cinctura corporis, vel quod zonâ externâ constringatur corpus eo in loco, vel potiùs ab interno cingulo Diaphragmatis, ideoque ibi zona collocatur. Diaphragmatis velamen ex *Polluce*, ἐπίπλους dicitur, ex Splene enata membrana Diaphragma succingens. Sic *Eustathio Iliados* λ. ἐνὶ δ᾽ ἐπίπλους διαιρῶν τὰ θωρακὰ τοῦ πνεύμονος. Notat *Meletius* Diaphragmatis membranam περίπλοον, quod visceribus inuoluatur nuncupari; siue πέπλον διὰ τὸ ὑφαπλοῦσθαι, quod ipsis in pepli modum substernatur, vel πάγος ἀπὸ τοῦ πεπῆχθαι καὶ τοῦ συνεσφίγχθαι, quia compactum est & constrictum.

Est autem Diaphragma Membrum naturales à vitalibus secernens, liberę respirationis instrumentum, quia musculosum est: pisces enim qui non respirant, Diaphragma quidem habent, sed membranosum. In pennatis deest quoque musculosum. An

ergo præcipuum inſtrumentum reſpirationis, quia pennata animalia reſpirant, ſed habent Coſtas homine mobiliores qui præditus eſt Diaphragmate. Primus verò *Galenus* actionem Diaphragmatis ad reſpirationem reuocauit. Vſus conſiſtit in ſeparatione cauitatum Ventris & Thoracis viſcerum nutritiorum ſuſpenſione. *Ariſtoteles*, Diaphragma non agnouit pro Muſculo, nec ei motum tribuit, ſed Vſum ſeparandi Thoracem à Ventre inferiore: quod præſtat in omnibus animalibus tam ſpirantibus, quàm non ſpirantibus. Ne quidem *Hippocrates* Diaphragmati motum tribuit, etiamſi ὄργανον τῆς κοιλίης vocarit, quia pulmonibus attractus aër cuncta rerum permeabilis, per ſeptum tranſpirat in Ventrem.

Diaphragma duabus conſtat partibus præcipuis, vna Neruea in medio collocata; cui circumiecta eſt altera Carnoſa: ſupernè intra Thoracem Pleura ſuccingitur, infernè intra ventrem Peritonæo velatur. Neruoſa portio in medio collocari debuit; vt denſitate ſua aſcendentes culinæ vapores repellat, quos carnoſa ſubſtantia inſtar ſpongiæ ebibiſſet, authore *Ariſtotele*. Neceſſaria quoque fuit ad tutelam & ſecuritatem partium tranſeuntium venæ Cauæ, Aortæ, & Oeſophagi, quæ conſtringerentur ab eo muſculo dum contrahitur, ſi totus carnoſus fuiſſet. Tertiam cauſam adducit *Hippocrates*, vt ſit robuſtius Diaphragma, minuſque doloribus obnoxium. Addo vt eſſet fortius ad ictus Cordis ſuſtinendos, quam partem Diaphragmatis neruoſam Cor ſuo cono tangit: non ſolùm vt motum infundat Diaphragmati, ſed vt oppoſitum Iecur ſuccutiens, ſanguinem in Venam Cauam refundat, cuius aſcenſum in homine recto ſua diuerberatione facilitat. Quare palpitatio quæ circa Xiphoidem in ventre percipitur, non ab Arteria Cœliaca paulò infra micante proficiſcitur, ſed à Corde Diaphragmatis centrum nerueum percutiente.

Venas duas recipit Phrenicas à Caua aſcendente: totidem Arterias ab Aorta deſcendente: Neruos duos inſignes habet, qui prodeunt ab illo craſſiore neruo colli in brachium porrecto, inter quartam & quintam colli vertebras vtrimque enatos, qui per duplicaturam Mediaſtini, ſiniſter infrà, dexter ſuprà Cor reptantes, propè centrum Diaphragmatis inferuntur. Neruulos alios accipere poteſt in circuitu ab intercoſtalibus.

Inde cognoſces, cur in vniuerſali totius corporis paralyſi Motus Diaphragmatis integer maneat, ſi muſculus eſt, & à neruis motum illum obtineat, qui oriuntur à medulla ſpinali ceruicis: An quia motum alium habet diuerſum à reliquis muſculis, qui potius à natura, quàm à voluntate noſtra dependet? An quia nerui illi ſunt interni, medium Thoracem perreptantes, ideoque calore viſcerum vitalium fouentur, magiſque calent, quàm reliqui nerui ſpinalis medullæ, qui omnes ſunt externi, & in partes externas diſperguntur? An quia neruos habet alios inferiores, qui ſatis roboris ſuppeditant Diaphragmati ad motum.

Notabis adhuc per Diaphragma aſcendere Venam Cauam, & deſcendere Oeſophagum, atque Aortam. Illius quoque circularem adhæſionem obſeruabis, dum vtrimque Coſtarum infernarum cartilaginibus vſque ad quartam notham adnectitur.

Etenim Diaphragma commune eſt ligamentum coſtarum notharum, quod natura inferuire voluit iſtis coſtis colligandis, & colligendis, quæ neutiquam firmatæ ad ſternum, vt veræ ſeptem, niſi hoc communi vinculo carneo inter ſe connecterentur. Nec enim haberent ſatis roboris muſculi intercoſtales ad impediendam iſtam diuulſionem, & diſtractionem coſtarum: Nec Diaphragma ob ſuam grauitatem carnoſam poſſet continere in ſuo ſitu & ſtatu coſtas illas ſpurias, niſi supernè reuellere-tur à Mediaſtino forti, propter geminas quibus conſtat tunicas.

Porro, Diaphragmatis tanta eſt dignitas, vt contabeſcens febrem hecticam lethalem inducat; inflammatum, mentem perturbet; & phrenitidem inferat: cuius generationem, ſic docet *Hippocrates*, *libro de Virginalibus*. Sanguis præ multitudine reſilit ad Cor, & Diaphragma; inde Cor fatuum fit, ex fatuitate torpedo, ex torpedine delirium apprehendit.

Vulnera Diaphragmatis lethalia eſſe ſcriptum eſt ab *Hippocrate & Ariſtotele*, quod quidem in parte neruoſa verum eſt, non carnoſa, quæ facilè percuratur, vt animaduertit *Galenus*, & confirmauit *Hollerius*. Cur in parte neruoſa vulneratum Diaphragma repentinam mortem adfert? an propter neruorum offenſionem? an quia nerueo eius circulo Pericardium adhæret, eidemque circulo Hepar alligatur: quem

locum Vlyſſes lethali vulnere perfodit, vt legitur apud Poëtam *Odyſſea 9. & Galenus* repetit ex *Homero libris de vſu partium*.

Veteres Diaphragmati referebant mentis ſubtilitatem, atque in eo præcipuam hilaritatis ſedem conſtituebant. Ob hoc in præliis gladiatorumque ſpectaculis, mortem cum riſu traiecta præcordia attulerunt, aiunt *Ariſtoteles, lib. 3. de partibus animal. c. 10. & Plinius lib. 11. c. 37.* Scribit *Hippocrates 7. Epidem.* Thyconem in ſepto tranſuerſo vulneratum riſiſſe. *Amatus Luſitanius Centuria 7. riſus* & hilaritatis ſedem eſſe in Diaphragmate probat.

Conſideratio Diaphragmatis in Vſu, Actione ſua, & ſitu propter viciniam viſcerum, magni eſt in Medicina momenti, ad dignotionem & curationem morborum, & multa ſymptomata dyſpnoïca læſæ reſpirationis, dependent ab iſta parte, quæ tribuuntur pulmonibus. Deliria quoque huc pertinent, affecto tantùm per conſenſum Cerebro.

Nunc rerum maior mihi naſcitur ordo, de natura & motu Diaphragmatis: *An ſit verè muſculus partes aliquas mouens, vel Membrana tantùm carnea, inſtar ſepimenti circumiecta: Et ſi Muſculus, vbi Caput & finis conſtitui debeant? cur ſit circularis, vnde motum habeat?* *Galenus* paſſim Diaphragma muſculum eſſe ſtatuit, cui ſubſcribunt omnes Anatomici. Mouet enim Coſtas in reſpiratione. At muſculus omnis inſtrumentum eſt motus voluntarij, vt *Galenus* latè explicat *lib. 1. de motu muſculorum*: motus verò Diaphragmatis non eſt eiuſmodi, nec dependet ab arbitrio noſtro, quia reſpirationis conditionem ſequitur, quæ tota naturalis eſt, ſaltem ea quæ libera dicitur, quia nobis dormientibus, ac inuitis non ceſſat. Nihilominus exiſtimat *Piccolominus, in prælectionibus Anatomicis*, Diaphragmatis motum eſſe voluntarium: quem duplicem facit, alterum ſimpliciter & abſolutè voluntarium, vt eſt progreſſio & apprehenſio: alterum quidem voluntarium, ſed neceſſitate aliqua cogente, vt in reſpiratione, deiectione & mictione. Voluntarij ſunt motus, quia muſculorum ope perficiuntur, ſed vrgente aliqua neceſſitate, ſic Diaphragma propter ſpirandi neceſſitatem mouetur: At cùm Diaphragma ſit muſculus in ſua ſpecie particularis, non eſt mirum, ſi motum peculiarem, & ab aliis diſtinctum obtineat, nempe quodammodo naturalem. *Galenus, libro de motu muſcul.* notauit omnes muſculos præter voluntarium motum, habere etiam naturalem. Si muſculi definitionem ab *Hippocrate, libro de Arte*, aſſignatam ſpectemus, *muſculus eſt caro in orbem circumducta*, circulare Diaphragma muſculi nomen meretur. Oportet eſſe circulare, & fibras à peripheria ad centrum coire, vt eſſet robuſtum, ab eo enim Hepar, ventriculus, & interdum lien dependent. Addo ex *Ariſtotele, initio Mechanicorum*, quod motuum admirabilium, qui per inſtrumenta fiunt, Circulus continet cauſæ principium: Nec abſurdum eſt ex admirabiliori quid admirabile contingere, maximè verò mirabile eſt contraria ſibi inuicem ſimul fieri.

Quum autem hic muſculus totus ſit in ſua ſtructura, ἀζυγής, non abs re quæritur, ſi vnicus ſimplexque ſit muſculus vtrique lateri communis, vel duplex ſimul iunctus, vt opinatur *Aurelius Seuerinus, in ſua Zootomia*.

Hanc quæſtionem intractam reliquiſſem, niſi animaduertiſſem *Bauhinum, in Theatro ſecundæ editionis*, authorem huius quæſtionis nominaſſe Chirurgum Pariſienſem dictum *Habicot*, cuius rationes olim à me refutatas, nunc in medium producam, & ad illas noſtras reſponſiones. In primis probat Diaphragma muſculum eſſe duplicem, quod apud *Homerum & Hippocratem* dicatur φρένες, nomine plurali. 2. Item Corpus noſtrum geminatum eſt, ergo geminum erit Diaphragma. Thorax in duas cauitates, dextram & ſiniſtram ſepto medio dirimitur, ſimiliter Diaphragma in duas partes diſtinguitur ab ipſo Mediaſtino: Nam duplices habet neruos, venas & arterias, quin etiam duplicem apophyſim, partim carnoſam, partim neruoſam, ad lumborum vertebras producit.

Preterea vtriuſque diſcrimen varium in fibris obſeruatur. Denique ſi muſculi abdominis duplices ſunt, qui ſunt oppoſiti Diaphragmati tanquam antagoniſtæ, quidni Diaphragma duplex erit? 7. Tandem ſi triangularis, ſiue pectoralis internus apud Anatomicos duplex conſtituitur, cùm tamen ſimplex accuratè intuentibus & ſecantibus appareat, quidni Diaphragma duplex erit? Adde quod in Hemiplegia totum Diaphragma reſolueretur, non ſine reſpirationis diſpendio, niſi duplex eſſet, atqui reſpiratio integra reſtat, ſuperſtite & illæſa remanente altera portione Diaphragmatis.

Singulis autem hiſce rationibus olim ita reſpondebam. 1. Ridiculè probatur Diaphragma duplex ex dictione φρένες, quæ ſemper ab *Homero & Hippocrate* in plurali numero profertur, quia caret ſingulari, 2. nec Peritonæum in dextrum & ſiniſtrum diuidi poteſt, quamuis περιτόναια in plurali dixerit *Hippocrates*. 3. Si noſtrum corpus geminum exiſtit, non inde ſequitur Diaphragma geminum eſſe debere, nam vnicus adeſt in corpore Ventriculus, vnica Veſica vrinaria: 4. Quamuis Thorax in duas cauitates diremptus ſit, non ob id Diaphragma duplex conſtitui debet, eſt enim deſtinatum ad diſcernendas cauitates Thoracis & Abdominis, vt videre eſt in piſcibus, qui Diaphragmate præditi ſunt, etſi non reſpirent: atque hic vſus Diaphragmatis non magis pertinet ad Thoracem, quàm ad Ventrem inferiorem, neque Mediaſtinum findit, penetratque Diaphragma, ſed tantùm ſupra & infra circulum nerueum, ipſi adhæreſcit. 5. Si Diaphragma propter duplicitatem venarum, arteriarum, & neruorum, geminaſque aponeuroſes duplex exiſteret, lingua, quæ geminata vaſa recipit, duplex erit: ſic Ventriculus pluribus venis & arteriis præditus, duplex erit conſtituendus. 6. Si Diaphragma propter geminas apophyſes ad lumbos exporrectas geminum eſſet, ſequeretur omnes muſculos, qui duplici vel triplici conſtarent aponeuroſi, totidem eſſe muſculos diſtinctos, quales ſunt biceps cubiti, & triceps femoris. 7. Fibræ Diaphragmatis ſunt vbiq; vniformes à centro ad circumferentiam protenſæ. 8. Vana eſt iſta conſequentia, Muſculi abdominis ſunt oppoſiti Diaphragmati tanquam antagoniſtæ, ergo cùm Diaphragma attollat Thoracem, vt muſculi abdominis deprimunt, erit duplex inſtar muſculorum abdominis. Nam demonſtrauit *Galenus*, in expiratione Thoracem pondere ſuo decidere, ac proinde non indigere muſculis. 9. Nec melior eſt conſequentia de Triangulari muſculo: nam licet in origine ſimplex appareat, in finibus inferiorum coſtarum in duas partes manifeſtè diſtinctus eſt, quamuis Diaphragma in alterutro latere lædatur, propter eius amplitudinem, & vaſorum duplicitatem, quæ per totum muſculum excurrunt. In Hemiplegia reſolui non poteſt: ſic videmus in eodem affectu linguam aliquatenus oblæſam, adhuc diſtinctè loqui. *Galenus lib.* 1. *Admin. Anat.* ſcribit motuum ſimilitudinem notam eſſe ſufficientem, quæ fidem facit vnicum eſſe muſculum. Diaphragmatis actio vniformis, à primo vitæ ortu vſque ad extremum ſpiritum indefinenter ritu pulmonum procedens, huius corporis ſimplicitatem atque vnitatem manifeſtè oſtendit.

Quum igitur Diaphragma vnicus ſit Muſculus, Capite & fine conſtat. *Vbi Caput & Caudam* aſſignare liceat, controuertitur. *Galenus* de Ortu & Inſertione Diaphragmatis valdè incertus eſt, modò in ambitu coſtarum collocat: modò in centro, nunc à lumbis emergere ſcribit, nunc à cartilagine Xiphoide. Tradit *Hippocrates, libro de Oſsium natura*, Septum Tranſuerſum iuxta vertebras infra coſtas, prope renem exurgere. Hoc confirmat *libro de corporum reſectione*: à ſpina retrò Hepar Diaphragma productum eſt. *Galenus, lib.* 5. *Admin. Anat.* quæ poſtremi ſunt Anatomici labores, quibus vt omnibus Medicinæ libris poſterioribus acquieſcendum, à ſpinæ vertebris deducit. *Columbus* huic opinioni ſubſcribit, quæ duabus rationibus ſtabiliri poteſt. Omnis muſculus rei fixæ & immobili niti ac firmari debet; ipſæ Coſtæ, à quibus Rectus & Obliquus deſcendens exoriuntur, ſunt mobiles, dum abdomen comprimentes muſculi agitantur. Nec inſeruiunt deprimendo Thoraci, cum ſponte ſuâ decidat, nulluſque muſculus expirationis opifex exiſtat, vt doctè animaduertit *Galenus*.

Præterea, Obliquus Diaphragmatis ſitus manifeſtè docet hanc originem. Nam aponeuroſes carneæ & tendinoſæ quas è directo coſtarum, nimirum vndecimæ vertebræ Coſtis oppoſitæ connecti oportebat, ad tertiam & quartam lumborum vertebram deſcendunt, ibi tenaciter affixæ, quæ ſternum molle cum cartilaginoſis Coſtarum extremitatibus deprimunt, vt latera ſub Coſtis ampliora reddant, quemadmodum in circulo dolij dum ſupernè deprimitur, eius latera ampliora fiunt.

Fernelius Diaphragmatis Caput in Coſtarum extremis collocat, Finem in mediâ parte neruoſâ tendoni ſimillima. Eandem opinionem ſequuntur *Fallopius, Piccolomineus, Laurentius & Mercatus Hiſpanus*, qui iiſdem rationibus vtitur, quibus *Laurentius*. Quod ſi à circumferentia naſcitur, centrum attrahet, at illa diſtentio non poteſt non eſſe dolorifica: Deinde ſi centrum attrahitur, dum agit, eiuſque actio ad Coſtas mouendas referatur, à quibus enaſci dicitur; Tendo & Caput ſimul eodem tempore mouebuntur, quod eſt abſurdum. *Sylvius* Diaphragmatis Caput in medio

ponit, Finem in circuitu Coftarum, cui *Vefalius* adftipulatur, & quamuis in circulo neque fit principium, neque finis, ex *Hippocrate*, centrum tamen cui pes alter circini ftat, dum alter circumfertur, pro principio accipi poteft.

Opinio *Fabricij ab Aquapendente* talis eft. Origo Diaphragmatis in centro & apophyfibus carnofis ad lumbos, Infertio & Finis ad Coftas. Tenditur in infpiratione, & ex curuitate ad planitiem accedit, tumque trahit Nothas Coftas deorfum, quæ funt feparatæ à veris Coftis. Thorax verò dilatatur furfum, dum anguftatur deorfum.

Situs Diaphragmatis in Homine magis eft obliquus, quàm in brutis, nam vndecimæ vertebræ in brutis adnectitur, fed in Homine ad lumbares vertebras, imo vfque ad Os facrum per fuas appendices carnofas progreditur.

Maior quæftio exurgit de fpecie & qualitate motus in Diaphragmate. An fluxu & Refluxu moueatur, vt ventrem inferiorem flabelli inftar euentilet: An fui Dilatatione, & Contractione. *Vefalius* fatetur Diaphragmatis officium quo Thoracem mouet, obfcurum effe. Neque fat fcio, *inquit*, an quifpiam verè id fcriptum pofteris reliquerit, aut etiam illud condignè tradere aggreffus fit. Fluxum & Refluxum Diaphragmatis prohibet Mediaftini colligatio, quà fufpenfum tenetur, ergo fefe dilatando & contrahendo mouetur, vt omnes admittunt Anatomici: & *Galen.* declarauit motum Diaphragmatis, *lib.1. de motu Mufculorum.* Mufculus ani motum habet contractis crumenis fimilem, cui fimile eft Septum Tranfuerfum per contractioně, nifi quod perforatum non eft. Quæritur nunc fi Dilatatio, fiue Relaxatio, & Contractio proprij fint motus Diaphragmatis, vt fyftole & diaftole in Corde, quorum vnus exiftat per fe, alter per accidens, quoniam cuiufque mufculi vnicus eft motus per fe, nempe contractio, alter per accidens, videlicet relaxatio, quando oppofitus agit mufculus: fed Diaphragma non habet oppofitum mufculum, ergo duplices funt & effentiales Diaphragmatis motus, Relaxatio, & Contractio, quibus quies interiecta eft. Geminus autem hic motus, Refpirationis partibus, nempe infpirationi & expirationi refpondere debet, cùm ipfum Diaphragma fit inftrumentum liberæ & placidæ refpirationis, ergo Diaphragmatis motus erit duplex.

Nunc in qua parte refpirationis agat Diaphragma inquirendum. Magna pars Anatomicorum, vt *Piccolominus*, *Laurentius* ftatuunt Diaphragma contrahi in expiratione, relaxari in infpiratione, quamuis *Galenus* hac in re dubius fit & incertus; fi libera refpiratio violentæ fit proportionata, quemadmodum violenta infpiratio fit afcenfu Thoracis, exfpiratio defcenfu; pariter in libera infpiratione attolletur Diaphragma, in exfpiratione deprimetur. Quod verò animali mortuo Diaphragma fupernè contractum appareat, non demonftrat vitam exfpiratione ceffare, ac proinde fupernè reuulfum apparere Septum Tranfuerfum, quia hæc naturalis eft figura Diaphragmatis, propter Mediaftini copulationem.

Sæpius in fectionibus viuorum animalium deprehendi Septum in infpiratione contrahi, collectâ & in fefe contractâ verfus centrum fubftantiâ, & ad rectam lineam adductâ, in exfpiratione relaxari concauumque fieri, quæ figura in mortuis cernitur: forfan tamen hic motus violentus eft, atque conuulfiuus in moribundis animalibus: fed longè differunt inter fe libera, & violenta Refpiratio. Quippe libera dependet à folo Diaphragmate, ac ferme nullo partium thoracicarum motu afpectabili: pulmo quidem mouetur, fed leniter cum Diaphragmate: At in violenta Refpiratione, mufculi Intercoftales verarum coftarum, & quiThoraci funt fupertenfi, à collo, capite, & omoplata prodeuntes, mouentur violenter ad eleuandum Thoracem. Itaque de his omnibus quæftionibus fic ftatuo.

Diaphragma effe mufculum fimplicem in fua fpecie admirabilé, qui motum habet perpetuũ, cum pulmonibus æquali paffu incedentem: Oriri à vertebris lumborũ vfq. ad Os Sacrum, & obliquè protenfum ad omnes nothas coftas & fternum connecti. In motu proprio contractũ in infpiratione, nothas coftas & aliquantifper fternum deorsũ trahere, vt hypochôdria ampliora reddantur, & flabelli inftar adducatur Diaphragma, naturaliter fupernè reuulfum ob adhæfionem mediaftini inferne reuulsũ, poftea redire ad naturalem figuram, propter nexum mediaftini, vt euentilet partes internas Thoracis inftar flabelli, ficque leui fluxu, fiue defcenfu infpirando, & refluxu, fiue afcenfu exfpirando euentilat vtramque cauitatem Thoracis & Ventris inferioris.

Quod fpectat ad Intercoftales Mufculos, qui nothis coftis interiecti funt, & oppofiti Diaphragmati, releuant nothas coftas, qui veris coftis interiiciuntur, violentam

inſpirationem cum aliis muſculis externis adiuuant: Atque omnes muſculi Intercoſtales, tam interni quàm externi, oriuntur à latere infernæ coſtæ ſuperioris, & inſeruntur in latus ſupernum inferioris coſtæ. Exſpiratio violenta fit, & per decidentiam Thoracis, & per muſculos obliquos aſcendentes. Eleganter *Galenus, libro de motu muſculorum*, ſeptum dum liberæ inſpirationi confert, non habet oppoſitos muſculos, qui exſpirationi inſeruiant, quia lentè Thorax decidit: At in efflatione, quæ eſt violenta ſpiritus expulſio, neceſſarij ſunt muſculi oppoſiti Diaphragmati, quales ſunt Intercoſtales. Interuentu Mediaſtini pulmo alligatus eſt Diaphragmati quibuſdam ligamentis, per quæ ſequitur motus etiam pulmonis ad Diaphragmatis motum; inquit *Nicolaus Maſſa*.

Porrò ſcire perarduum eſt, vnde motus irrequietus Diaphragmatis procedat. An ſit inſitus & congenitus ipſi Diaphragmati? An aliundè fluat, videlicet à Corde centrum Diaphragmatis feriente, vel à pulmonum amplificatione & contractione. Crederem motus illos Diaphragmatis pendere à Pulmonibus partem iſtam agitantibus: Dum amplificantur in inſpiratione, deorſum impellitur Diaphragma, atque contrahitur: At in exſpiratione, contractis & compreſſis Pulmonibus, fuga vacui, & opè mediaſtini, ſupernè reuellitur, & ad ſuam naturalem figuram accedit. Exiſtimaret aliquis Diaphragma in expiratione contrahi, hac potiſſimùm inductus ratione, quod dum contrahitur, craſſius euadit, & tumore ſuo deorſum pellit. Quare ſi Muſculorum abdominis actionem adiuuat in comprimendo abdomine, neceſſum eſt illud ſequi actionem Muſculorum abdominis. At illi comprimunt abdomen in expiratione: Ergo mouebitur in expiratione. Reſpondeo, vt reſpiratio Libera eſt, aut Violenta, ſic duplex actio Diaphragmatis, Libera vel Violenta: In libera reſpiratione dum mouetur, tum liberè inſpirando leuiter contrahitur, & laxatur in expiratione. Sed in reſpiratione violenta, dum ſequitur motus Obliquorum Aſcendentium, & Tranſuerſorum Muſculorum, qui ei ſub nothis Coſtis adhærent, tum in expiratione Violenta contrahitur, quoniam ad id cogitur ab illis Muſculis, quorum actiones ſequitur. Notabis in iſta compreſſione abdominis, quæ videtur fieri in expiratione, non ſolùm muſculi inferiores abdominis agunt, ſed etiam laryngis, ideoque, quam alij putant exſpirationem inſpiratio eſt, quia muſculi laryngis, & potiſſimùm Aritænoidis, licet exigui, illis maioribus muſculis obſiſtunt, ex *Galeno*, dum viam ſpiritui egreſſuro intercipiunt, ſicque aliquantum manet tenſum Diaphragma in ſuo tonico motu, agentibus muſculis abdominis, & dilatato Thorace, ex amplificatione pulmonum, qui cohibito ſpiritu diſtenduntur: Vbi verò reſeratur via ſpiritui, aperta Arytænoide, tum relaxantur Diaphragma, & muſculi abdominis. *Aurelius Seuerinus Chirurgus & Anatomicus Neapolitanus, in conſilio quodam pro abſceſſu:* Ad regionem Hepatis demonſtrat dari viam manifeſtam expurgandi pulmones & thoracē, præter ramos illos ἄζυγο inutiles ad hoc officium, nempe in ſiniſtro latere Diaphragmatis iuxta centrum nerueum reperiri laxitatem quandam. In illa, ſubſtantia eſt carnea, quam perreptant venæ phrenicæ, quæ ebibunt ſeroſos humores, vel craſſos & purulentos in cauitate thoracis concluſos. Id pluribus demonſtrat. Vide locum, & hoc inuentum examinabis.

DE PLEVRA.

CAPVT V.

EXPEDITO Diaphragmate vndique reſectum Sternum extrahes, vt omnia quæ Thorax includit, ordine depromi ſpectarique poſſint. De Coſtis & Sterno hîc non agitur, quia pertinent ad *Oſteologiam*. Neque de Muſculis, ne longior ſit expoſitio & indagatio vitalium viſcerum, quæ inter moras corrumperentur. De his *in vniuerſali Myotome* tractabitur.

Vt Coſtæ extrinſecus Muſculis operiuntur, ſic intrinſecus membranâ proximè conteguntur, quæ à πλευρὰς nomen Pleuræ accepit, & πλεῦρα quaſi πνεῦρα, à πνέω quod eſt ſpiro. Nec tantùm Coſtas ſuccingit, ſed vniuerſam Thoracis capacitatem ſupernè & infernè continuitate ſua concludit, vt Peritonæum ventris inferioris omnes partes ſuccingit.

Pleuræ ſubſtantia neruoſa eſt, Peritonæo ſimilis, & , ſi credimus Recentioribus Anatomicis, robore & craſſitie validior, vt Coſtis duris atque Pulmonibus molliori-bus eſſet interiecta, quod falſum conuincit αὐτοψία, ipſiuſque Pleuræ contrectatio. Durior enim ac robuſtior eſt Peritonæi membrana, vt Inteſtinorum pondus geſtaret, atque vt Peritonæum duplex exiſtit, ſic Pleuram geminam eſſe volunt, quia circa dorſi vertebras conſpicuè duplicata apparet. *Lib. de Conſtit. artis*, *Pleuram* duplicem facit *Galenus*, *& lib. de locis affectis*. *Columbus* cum reliqua Anatomicorum turba præter illas duas tunicas Pleuræ, perioſtium etiam adiunxit, quod verum eſt. Sed iſtam duplicitatem Pleuræ aliter accipio, quia membrana tenuiſſima Muſculos Intercoſtales contegit foras, quemadmodum altera Coſtis ſubtenſa eſt, ita duplex aſſignari poteſt Pleura. Præterea Coſtæ ſuum habent perioſtium innumeris venulis conſperſum. *Syluius* Tunicam Subcoſtalem geminam facit, ſed diuerſo ſenſu, quoniam vna eſt dextra, altera ſiniſtra, & vtraque ad Sternum deducta, non cohæret, ſed reflexa Mediaſtinum efformat. Obſeruatum fuit in pleuriticis poſt mortem apertis, Pleuram adeo intumeſcere, vt decuplo ſolito fit craſſior, & propter νεῦρον huius Membranæ, Coſtæ liuent: propterea ſcripſit *Hippocrates*, cadauera Pleuriticorum diſſecta apparere fulgurita, quod de partibus internis Thoracis eſt intelligendum: interdum ex Pleura modò in hoc, modò in illo latere, ſed frequentiùs in ſiniſtro, neruеæ quædam fibræ expullulant, quarum interuentu Pulmo Pleuræ etiam in ſanis adſtringitur, vnde fit, vt ſimul & ſemel Peripneumonia & Pleuritis exoriantur, *Pleuropneumonia* affectuum illa combinatio nominatur, quod ante *Vincentium Baronium*, *Medicum Italum*, expoſueram.

Ineptum eſt diſputare, vnde naſcatur Pleura, an à prima conformatione, vel à meningum propagatione. *Galenus* partium firmiores adhæſiones exortus appellare conſueuit, quare cùm vertebris dorſi firmiter adnectatur, ab his enaſci probabile eſt. *Herodotus*, *in libro cui nomen eſt Medicus*, Subcoſtalem, & Peritonæum à Pericranio produci affirmat, quod ſcilicet per colli ſpondylos ad dorſi & lumborum Vertebras protenſum, in Thorace Subcoſtalem tunicam producit, in abdomine Peritonæum. Nec abſurdum, quod *Theophilus Protoſpatarius*, *in Epitome librorum Galeni de vſu partium* prodidit. Quemadmodum totum hominis corpus communis Membrana, nimirum cutis ſuccingit, ita intrinſecus Membrana quædam omnia animalis Membra oblinit & obducit, quæ ab imo ventre ad caput continuatur, communi nomine ὑμὴν ὑπεζωκὼς vocatur. Verumtamen pro varietate locorum diuerſa ſortitur nomina, infra Septum Peritonæum, ſupra Pleura, ſeu Succingens Membrana dicitur: in Capite Meninx.

Pleura non alio modo conſpicitur, quàm digitis diſtracta, & euulſa à Coſtis, tumque Intercoſtalia Vaſa, venæ, arteriæ, & neruus intra Coſtarum ſpatia apparent. Pleuram quoque obſeruabis ſuperiorem Diaphragmatis faciem obducere.

DE MEDIASTINO.

CAPVT VI.

PLEVRA cùm ad Sternum vſque peruenit, laterum concurſu duplex facta, in dorſi ſpinam rectà delabitur. Iſta reduplicatæ Pleuræ reflexio, *Mediaſtinum* nuncupatur, à medio dictum, quod in medio Thoracis conſiſtat, & forſan μεσοτοίχιον apud *Ariſtotelem, lib. 1. de hiſt. anim.* vocatur, aut mendum eſt in textu. Nam niſi Mediaſtinum intelligatur, extra locum proprium inſeruit hoc nomen τὸ μεσοτοιχεῖον, cùm agit de Corde: Scribit adnexum eſſe magnæ Venæ, iuxta magnam cauitatem περὶ ἣν καὶ τὸ μεσοτοίχιον ἐστι. At paulò ſuprà, cùm agebat de ventre inferiore, Meſenterium dixit venas habere à Vena magna, & arterias ab Aorta. *Iulius Pollux* Pericardium accipit pro Mediaſtino, aut mendum eſt in textu: καλεῖται δὲ τὸ περικάρδιος ὑμὴν ὁ διαφράττων τὸν θώρακα, ὃς καὶ χιτὼν ὀνομάζεται. Ac ſanè Pericardium nihil eſt aliud quàm Mediaſtinum, à quo non poteſt ſeparari: apud Latinos *Mediaſtinum* dicitur, quia in medio ſtat, & appoſitè reſpondet nomini, τὸ μεσοτοιχεῖον.

Gemi-

Geminata hæc Membrana ſibi mutuò non eſt appreſſa & agglutinata, ſed alibi quatuor aut quinque, alibi duorum digitorum latitudine diſiuncta, vt continendo Cordi ſpatium relinquat. Extra Cordis ſitum, interuallum illud non eſt vacuum & inane, ſed neruoſis filamentis intertextum, quod homini ſoli proprium eſt. Id ſpatium inane factum eſt, vt ſonus tanquam ex Echo vicina intenſior eſſet. Vnde in flatuoſis corporibus & melancholicis, quibus Omenti duplicatura ſtatu diſtenditur, & obmurmurat; etiam Thorax ratione huius cauitatis flatu differtæ reſonare poteſt, ita vt fiant ſimul περρόμυθοι, qui ſunt ἐγγαστρίμυθοι, de quibus ſupra *in Omento* dictum eſt. *Galenus, li.2. de Placitis, c.7.* mentionem facit huius cauitatis, quam vocat χώραν ἀφρυχωρίαν τοῦ θώρακος κατὰ μέσα τὰ στέρνα.

Tam latè patet Mediaſtini Cauitas, quam latum eſt ipſum Sternum, eamque detegi & manifeſtari docet *Galenus*, ſi os Xiphoides euellatur. In hac parte vulnus inflictum extra Cor non eſt adeo periculoſum, vt in aliis partibus Thoracis, quod ex eo dignoſces, ſi ſanguis paucus effluat, nec ſpiritus egrediatur: poteſt etiam vulnus iſtud ſordidum iniectionibus tutò elui & abſtergeri, quod breui perſanatur: Vidit etiam *Carpus* fiſtulas in hac cauitate quæ admittebant ad minus vncias quatuor lotionis exſiccantis. Etenim in eo ſpatio interdum humor præter naturam colligitur, qui tractu temporis putreſcens educi debet perforato Sterno, vt notauit *Columbus*, quem immeritò reprehendit *Paræus*. *Galenus* tamen perforauit Sternum in ſeruo *Marulli Mimographi*, deprehenditque Pericardium Sterno adhærere. Et quando in hydrope pulmonum *Hippocrates*, *libro de internis affectionibus*, coſtam trepano perforat, forſan hunc locum intelligit, & ſterni partem accipit pro coſta.

Comparatum eſt Mediaſtinum ad Cordis ſuſpenſionem, & Thoracis diuiſionem in duas capacitates, vt vnâ læsâ altera incolumis perſiſtat, & ad ſuſpenſionem Diaphragmatis, quod nexu Mediaſtini ſupernè reuellitur & ſuſtinetur, alioquin pondere viſcerum ab eo dependentium aggrauaretur in homine recto: Nam in brutis animantibus, quæ prona terram ſpectant, non eſt adeo validum Mediaſtinum, nec ea cauitate præditum vt in homine.

Inter vſus Mediaſtini hîc non poſtremus eſt cenſendus, videlicet Naturam ſic extruxiſſe Mediaſtinũ, vt Cordis motus nobis ſignificaret, cùm pectus ferit: alioquin niſi hoc diſcrimine Mediaſtini diſiuncti fuiſſent lobi pulmonum, in dilatatione Thoracis expanſi, totum Cor ambitu ſuo inuoluerent & opprimerent: ideoque cauitas duplicata Mediaſtino interiecta, non tantùm ad reſonitum comparata fuit, verumetiam vt ſpatium agitato Cordi relinqueret, dum ad anteriora pectoris exurgit. Venas habet & arterias, à Mammariis ſui generis.

Inſuper in homine venam recipit inſignem Mediaſtinam, quæ extrinſecus ſecundum Mediaſtini longitudinem excurrit ad Diaphragma. Per internum Mediaſtini ſpatium neruos Diaphragmaticos repentes inueſtigabis, & intra eandem duplicaturam infra Cor, iuxta dorſum neruos Stomachicos reperies, qui ſub vaſis Cordis plexum neruorum admirabilem conſtituunt, qui non ab intercoſtalibus neruis efformatur, vt imaginantur omnes Anatomici.

DE PERICARDIO.

CAPVT VII.

MEDIASTINVM ordine ſequitur *Pericardium*, capſula & inuolucrum Cordis: ficto nomine cordituum vocat *Gaza*. *Hipp. lib. de Corde*, χιτών, Vagina dicitur. *Ariſtoteli*, ὑμὴν περὶ καρδίαν. *Galeno* χιτὼν τῆς καρδίας, vel χιτὼν περικάρδιος. De quo duo quæri & proponi ſolent ab Anatomicis, vnde producatur, & quo fine conſtructum fuerit.

De origine inter ſe diſcrepantes ſunt Anatomici. *Galenus lib.7. adminiſt. anatom.* ex vaſis Cor ſubeuntibus enaſci ſcribit, apertius *Veſalius* ex tunica communi vaſorum Cordis pleuritica: *Columbus* à Mediaſtino deriuat: vtraque opinio veriſſima eſt, & conciliari poteſt ex *Sylvio*. Pericardium duplici conſtat tunica, exterior ſoboles eſt Mediaſtini, interior producitur à tunica vaſorum Cordis. Nam intra Pericardium vaſa Cordis hac communi tunica deſtituuntur, quoniam abſumpta fuit in conformationem Pericardij. Quando ſcribit *Ariſtoteles, libro de hiſtoria animalium, cap. 17.* Cor

membranam habere pinguē & craſſam, ea parte quâ vena magna & Aorta Cordi adnaſcuntur, forſan non Pericardiū, ſed propriam Cordis membranam intelligit. An tale Pericardium brutorum pingue craſſum? Non eſt veriſimile membranam Pericardion duriſſimam & robuſtiſſimam villis carere, quamuis id ſtatuat *Syluius*, ex mente *Galeni*. Quum *Ruffus Epheſius* Pericardium motu à Corde transfuſo palpitare ſcripſit, intelligere oportet de motu ſecundario, cùm à Corde impellitur & agitatur.

In Pericardij ſtructura ſolum hominem hoc habere peculiare ſcripſit *Veſalius*, quod centro Diaphragmatis nerueo adhæreat, cùm tamen in bobus id obſeruauerim. Hæc quidem colligatio in omnibus hominibus reperitur, licèt *Syluius in Iſagoge Anatomica*, Pericardiū Phrenas non attingere aſſeueret, in iis quibus Thorax eſt longior, Sternūque ſeptem oſſibus compactum. Iſtam etiam adhæſionem notauit *Anonymus Græcus*.

Cur iſta colligatio Pericardij cum Diaphragmate facta fuerit, hanc rationē reddit *Syluius*, vt nimirum Venæ Cauæ truncus aſcendens minore ſpatio intra Pericardiū traduceretur ad ſecuritatem: contrà in brutis, Pericardio & Diaphragmati interiectus eſt quintus Pulmonum lobus, qui inſtar puluinaris fulcit, & ſuſtentat Venam Cauā: ſed quintus ille Pulmonum lobus etiam in hominibus quibuſdam reperitur, ergo alterius finis causâ hæc cohærentia facta fuit, vel ad dilatationem Pericardij, vt amplius ſpatium relinquatur Cordi ad ſe dilatandum. Propterea Pericardij adhęſio ad centrū nerueum Diaphragmatis latiſſima eſt, vt motus Cordis ad centrū Diaphragmatis dirigeret, atque eo fine adnexum eſſe Pericardium exiſtimo, quod etiam Sterno circa ſeptimam & octauam coſtas pectori adſtringitur, ex opinione *Galeni*.

Id in Anatomiis viuentium animalium facile eſt explorare, ſi Diaphragma in circuitu reſcindatur, nondum reſecto & ſublato Sterno. Vnde fit, vt Cor partes duas percutiat, cono ſuo Diaphragma, baſi ſua cum eminente portione Aortæ pectus. Quare prudenter notauit *Galenus, lib. 6. de vſu part. cap.* 18. Pericardium tunicæ vſum non præſtare Cordi, quia diſiunctum ab eo: domicilium Cordis potiùs, vel ſecurum vallum Cordi circumiectum appellatur, quàm tunica. Præterea ſeroſum humorem continet ad Cordis humectationem.

Galenus lib. 5. de locis affectis, cap. 2. Pericardium inter partes Cordis ignobiles numerat, eoque læſo nullum imminere periculum, niſi ad Cor tranſcurrat affectio. Verumtamen, ipſemet tabem ex tumore Pericardij exortam vidit in ſua ſimia. Similem morbum in multis obſeruauit *Salius, lib. de raris affectibus*, eiuſque morbi ſigna proponit. *Columbus, in ſua Anatome*, ex defectu Pericardij quendam vidit immaturè diem ſuum obiiſſe, crebrâ dum viueret ſyncope diuexatum.

Nemo dubitat in mortuis intra Pericardium ſeroſum humorem contineri, in quibuſdam largiorem, in aliis pauciorem. Communiter tamen mulieres viris copioſiorem habent, teſte *Veſalio*, & in ſenibus vberiorem quàm in iuuenibus obſeruaui. Colore ſimilis eſt tenui vrinæ; ſed quæſtio eſt, ſi in viuentibus reperiatur. *Matthæus Curtius, commentario in Anatomen Mundini*, negat aquam contineri in Pericardio viuentium, quoniam hæc tunica non eſt maior, quàm vt poſſit continere Cor dilatatum, quomodo poterit & Cor & aquā ſimul continere? Præterea humectatio Cordis melior erit ex pinguedine Cordi circumfuſa, quàm ex illa aqua, quam tamen in mortuis inueniri fatetur, vt in ventriculis Cerebri. *Veſalius* incertus eſt, ſi aqua in Pericardio viuentiū, vt mortuorum reperiatur. Tandem admittit pauciſſimam in viuentibus adeſſe. *Thomas à Vega, comment. in lib. 5. Gal. de locis affecti*: extincto animali enaſci ſcribit.

Contrà, Recentiores Anatomici, *Fallopius, Columbus, Piccolominus, Laurentius*, humorem intra Pericardium viuentium reperiri ſuſtinent, idque probatur authoritate *Hippocratis, lib. de Corde*. Adeſt in ipſa tunica humor modicus veluti vrina, vt videatur Cor in veſica diuerſari. *Nicolaus Maſſa* contendit iſtam aquam in capſula Cordis viuentiū animalium ſemper reperiri, quæ fit ex colamento ſanguinis venientis ab Hepate ad auriculam Cordis, per viam reſudationis continuæ. *Galenus* nullam iſtius humoris mentionem fecit *lib. de vſu partium*, ſed *lib. 5. de locis affectis, cap. 2.* notat ſe in Anatomiis animalium ſæpe vidiſſe in Pericardio humorem copioſum vrinæ ſimilem. De hoc loco *Galeni*, vide *Claudinum in epiſtolis*. Attamen ipſe *Galenus*, ab exundante ſero intra Pericardium Cordis palpitationem excitari prodidit: ſæpius in diſſectione viuentium animalium, vt canum & ouium, aquam intra Pericardium inueni, atque etiam in fœtibus obſeruatur, teſte *Carpo*, & αὐτοψίᾳ id verum deprehendi, & *Bellonius* in Pericardio viuentium piſcium obſeruauit.

Nunc vnde generetur hic humor inquirendum. Tres ſuper ea re video ſententias: *Hippocrates* ex portione potus illabentis in pulmones, & ab his in Pericardij cauitatē confluentis gigni ſtatuit. Alij ex ſero vaſorum Cordis exuberante, & per diapedeſin exudante. Argumento quod palpitatio Cordis inde nata, venæ ſectione percuratur. Vel iſtud ſerum, eſt excrementum nutriti Cordis. Nam ob ingentem feruorem pluri alimento indiget,& quemadmodum ex ligno viridi accenſo & vrente liquor extillat, ita è Corde natiui coloris foco humor ille aqueus exprimitur. Alij putant ex vaporibus æſtuantis Cordis, frigore, vel potiùs denſitate membranarum pericardij concretis produci, non ſecus ac vapores in alembico ſublimati aqueſcunt: vel in ollis ad ignem poſitis videmus coïre guttas in operculis. Hunc humorem aſſiduè generari & conſumi facilè probatur ex *Hipp*.humorem Cor emingit bibendo, ipſum aſſumens & abſumens, Pulmonis nimirum potum lambens. Id etiam exemplis confirmari poteſt.

In quibuſdam fiſſum aut eroſum Pericardium coaluit, ægris poſtea feliciter viuentibus, vt demonſtrat exemplum ſerui *Marulli Mimographi*, apud *Galenum*, & exempla duo apud *Beniuenium*, ergo aquam illam regenerari oportuit, ſi aliquem vſum vitæ præſtat, & ad Cordis conſeruationem neceſſaria exiſtit. Quod ſi craſſa & viſcida fuerit,eius craſſamentum in pilos conuertitur. Vnde Cor piloſum in quibuſdam obſeruatum fuit. Cor autem motu continuo & propriâ naturâ calidiſſimū, hanc aquam obtinuit,vt in ea aſſiduè veluti balneo temperatum madeſceret, quò floridum & vegetum conſeruaretur. Vnde quibus per ardentes febres, vel inedias, vigilias, & ingētes mœrores exhauſta eſt, tabidi pereunt. Vidi in cadauere Illuſtriſſimi Cancellarij *Dom.de Sillery*,poſt obitum ad pollinc̄turam exenterato,Pericardium ſiccum, aquâ illâ per morbum dyſentericum decem dierum exhauſtâ:nec tamen Cor torrefac̄tū exaruerat, ſed erat mollius & flaccidius quàm par erat. Teſtatur *Melanchton*, Caſimiro Marchioni Brandeburgico,ob mœrores & vigilias,eo humore conſumpto & exſiccato,Cor diſſec̄tum pyri toſti faciem repræſentaſſe. *Galeni* ſimia quæ tabida mortua eſt, ſine hoc humore reperta fuit. Vidit *Ieſſenius à Ieſſen*, in febre ardenti aquam Pericardij conſumptam. *Caſp. Hofmannus* cenſet hanc aquam eſſe ſtimulum caloris, vt enim fabri ferrarij non follibus tantùm vrgent ignem ſuum, ſed & aſpersâ aquâ. Ita hîc quoque accendit Cordis calorem: quis enim dubitat aquam igni amicam eſſe? non quia humida eſt, ſed quia frigida, hac enim qualitate iuuat motum eius deorſum: eſt autem motus hic ad alimentum, quo pertinet illa P*hiloſophi ſententia, lib.2.de Anima, cap.4.* aquam eſſe ignis alimentum.

Cùm igitur paucus humor in viuentibus intra Pericardium contineatur, miraculoſum eſt, & præter naturæ legem, quod ex latere noſtri *Saluatoris* lancea perfoſſo,illico ſanguis & aqua effluxerint. *D.Ioannes Euangeliſta* latus non exprimit. At *Textus Arabicus codicis Euangeliorum Romæ excuſi*, dextrum latus deſignauit, vt miraculi magnitudinem deſignaret, quam ſignificare voluit ſanc̄tus Euangeliſta, teſtis oculatus, quando ter geminatam hanc aſſertionem appoſuit, *Et qui vidit teſtimonium perhibuit, & verum eſt teſtimoniū eius, & ille ſcit, quia vera dicit,vt & vos credatis*, quod in comprobando vllo, quantumuis maximo etiam miraculo, in tota ſcriptura ſimiliter ſcriptum non inuenitur. *Chiffletius, lib.de linteis ſepulchralibus Chriſti,cap. 31.* probat ex Syndone Taurinenſi, & Sudario Veſuntino, aliiſque auc̄toritatibus, Chriſti latus dextrum lancea perfoſſum fuiſſe. Propterea doc̄tè *Carpus comment. in Mundini Anatomen*, docet aquam quæ effluxit è latere Seruatoris noſtri miraculoſam fuiſſe, & è dextro latere profiliiſſe. Ideoque *Laurentius* imperitè, ne dicam impiè, è capſulâ Cordis effluxiſſe ſcripſit. Iſtū errorem hauſit ex *Rondeletio, doctore Monſpelienſi, tract. de morbis dignoſcendis*. Si ſerum vnà cum ſanguine per vulnus redditum ſit, Pericardium vulneratum ſignificat, vt in *Chriſto* apparuit, cui, cùm lanceâ latus perforatum eſſet, fluxit ſanguis & aqua, quod certiſſimè ſignificauit *Chriſtum*, verum hominē, & in cruce mortuum fuiſſe. Iſtam miraculoſam aquâ doc̄tè & copiosè demonſtrat *Franciſcus Collius, libro de ſanguine Chriſti*.

Nonnunquam etiam in Thoracis capacitate ad feruorem Pulmonis contemperandū aqua parum cruenta reperitur,quæ per diapedeſim roris modo è vaſis exudat, partim è portiuncula potus in Thoracem trans Pulmones illapſa colligitur. Porrò, cùm ſit Pericardium ſterno affixum, iuxta coſtas veras ſextam & ſeptimam, ſi quando Pericardium turgeſcens, & diſtentum ſero plurimo, aſſiduam palpitationem & præfocationem inferat, nullis remediis vacuantibus,tam per venæ ſec̄tionem, quàm per purgationem vſurpatis curabilem,quidni ad locum adhæſionis Pericardij ſterno pyroti-

cum escharoticum apprimetur, atq. tenuissima terebra sensim pertundetur, vt inclinato & prono corpore illius aquæ stagnantis portio exhauriatur, quæ certum exitium ægrotanti minatur, & intentat? Situs Pericardij ex Anatome facilitatem & securitatem huius remedij demonstrat.

DE VENA CAVA ASCENDENTE per Thoracem.

CAPVT VIII.

TRIPLEX Vasorum genus in Thorace continetur, quæ priùs inquirenda & obseruanda, quàm ad Cor & Pulmones deueniatur: sunt autem Venæ, Arteriæ, Nerui, quæ hoc ordine inuestiganda sunt. Ascendens vena Caua iuxta Diaphragma intra Ventrem, duas venas Phrenicas emittit in Diaphragma. Ipsum tenero circumuectu lambentes, vt plurimum Dextra perreptat Diaphragma, Sinistra Pericardium cingit: à Caua iuxta Diaphragma intra Thoracem. *Interpretes Auicennæ Costeus, & Mongius lib. 3. Fen 10. tract. 4. cap. 1.* narrant *Nicolaum Sammichelium*, *Nouocomensem*, *peritissimum Anatomicum*, *& alios*, in cadaueribus quibusdam obseruasse Ramulum insignem ad Pulmones deductum, per quem vomicam Pulmonum expurgari putant. Quem etiam ab *Aquapendente* animaduersum & demonstratum nonnulli referunt, sed ista noua sunt, & lusus naturæ si recipiantur, nec vllus surculus è Caua potest emergere, nisi supra Pericardium, quia truncus est inclusus Pericardio. *Bauhinus* verò *in Theatro Anatomico secundæ editionis*, scribit se in cadauere virili obseruasse ramum insignem ab arteria venosa ventriculum sinistrum Cordis egressa, qui supra Pulmonem sinistrum ferebatur, & reflexus secundum Arteriæ magnæ latus sinistrum, descendens sub Diaphragmate in Emulgentem inferebatur: Quod si verum est, & in multis Cadaueribus obseruatur, hac viâ poterit Pulmonis vomica per vrinas euacuari.

Priusquam ad Cor venias, diligenter velim obseruari sanguinem exilire ab Hepate per eius fastigium, seu caput, quod est situm iuxta Diaphragma, & eum locum duobus tantùm digitis distare à Corde. Inde *Peripatetici* captarent aliqnid, quod eorum faueret opinioni. *Hippocrates libro de morbo sacro*, pituitam ad dextras partes magis vergere ac defluere, quàm ad sinistras scribit, quia venæ sunt cauiores & plures, quàm in sinistris, quod non obseruatur, ne dicam falsum, quia vtrumque latus consimile.

Caua perforato Diaphragmate sese insinuat in Pericardium, quo disrupto & lacerato, videbis Coronariam Venam, quæ instar coronæ Cor circumdat, orificio suo præpositam habet membranulam instar valuulæ, ne Cordis assiduo motu sanguis in cauam remigret: Mox trunci latus sinistrum Cordi adaperitur, vt in dextrum eius ventriculum sanguinem euomat.

Supra Pericardium euectus producit Azygon solitariam venam, coniuge destitutam; de qua non conuenit inter veteres & recentiores Anatomicos. *Vesalius* reprehendit *Galenum*, quod scripserit eam venam infra Cor enasci, cùm in hominibus & brutis semper obseruata fuerit supra Cor emergere. *Fernelius* venam solitariam Azygon paulò supra Cordis aurem dextram emergere scribit, quam tamen nonnullæ corporum dissectiones ostendunt à Caua deriuari, antequam ad Cor accedat. *Syluius* fatetur in nostris corporibus ob Sterni & Thoracis breuitatem, supra Cor & Pericardium oriri. At temporibus *Galeni* sub Corde obseruatam fuisse, in his quibus Sternũ septem ossibus compactum, Thoracem facit longiorem. Sed aduersus *Syluium*, locum *Galeni* opponerem, *lib. quod optimus Medicus sit Philosophus*, suis temporibus eandem fuisse mundi & hominis structuram, quæ fuit tempore *Hippocratis*.

Non alios prima crescentis origine mundi
Illuxisse dies, aliumve habuisse tenorem.
Crediderim, &c. ex Virgilio.

Bartholomæus Eustachius, *Romanus Anatomicus*, *libro de vena Azygo*, meliores rationes produxit ad defensionem *Galeni*. Etenim præter varias Exemplaris Græci correctiones quas profert, illud Achilleum argumentum adducit contra *Vesalium*, qui variis in locis *Galeni* sententiam veluti ridiculam explodit & expungit. Passim *Galenus* scripsit octo costarum spatia venam Azygon nutrire. At Vena Caua è regione

octauæ Costæ Cordi iungitur, ergo non potuit statuere *Galenus* hanc venam infra Cor enasci. Siquidem *lib.7. Admin. Anat.* affirmat Azygon perpetuò quintam dorsi vertebram conscendere, quæ est supra Cor: adde quod in omnibus animalibus non est similis exortus huius venæ: in quo, è regione mediæ basis Cordis, in suibus, bobus & capris, infra Cor emergit, scilicet infra auriculam dextram. Quare falsus est *Vesalius*, cùm in homine cæterisque animantibus, Venam Azygon supra Cor emicare prodidit. Communiter autem in homine supra Cor, Azygos, inter quartam & quintam Thoracis vertebram ex inferiore sede Venæ Cauæ nascitur; mox deorsum reflexa descendendo, in dextrum latus magis inclinat quàm sinistrum, sed circa octauam & nonam vertebram dorsi, planè in medio spinæ posita est. In ouibus tantùm à sinistro Cauæ oritur, & per sinistram Thoracis cauitatem descendit, quod fuit à *Galeno* animaduersum, *lib.7. Admin. Anat.* In bobus, suibus & capris gemina semper adest, quælibet sui lateris costas irrigans. Interdum in homine duplex obseruata fuit, quod est rarissimum, & semel in Fœtu humano à me, bis terve in viro & muliere, sine vlla communicatione cum Caua deprehensum. Quãdo solitaria est, totidem ramulos sinistris costis atque dextris tribuit. Attamen sinistri non sunt ita magni ac euidentes vt dextri.

Cùm verò Truncus huius venæ ad nonam vel decimam Thoracis vertebram peruenit, in duos ramos scinditur, qui secundum spinæ longitudinem repentes, vel in emulgentem sui lateris, vel in truncum venæ Cauæ iuxta emulgentem desinunt. Vnde quidam colligunt, inchoante pleuritide, ex *Arabum* doctrina, Saphenam vtiliter aperiri: in quo morbo vbi plenitudini satisfactum fuerit, lumbis etiam cucurbitas cruentas affigere proderit.

Interdum accidit propter hanc anastomosim, pus Empyicorum, hoc est suppuratæ pleuritidis vomicam per vrinas expurgari. Quoniam Azygos in ventrem vsque decurrit, infernisque costis magna sui parte distribuitur, inde factum est, vt *Hippocrates* in pleuritide inferiorum costarum, fotu priùs eliquatâ materiâ catharticum exhibeat. Quum autem animaduerteret *Vesalius* Azygon è dextro Venæ Cauæ latere prosilire, & descendendo dextrorsum magis inclinare quàm sinistrorsum: existimauit, *& libello edito*, sustinuit in pleuritide dextra, siue sinistra, semper venas cubiti dextri aperiendas esse. Sed ille nondum adhuc obseruauerat Anastomoses Thoracicæ cuiusque lateris, cum ramulis Azygos conflatas; quas senior in *Examine Obseruationum Fallopij* agnoscit, priùs designatas à *Fernelio*. Sic ille.

Quanquam externa & interna pleuritis situ distent, magna tamen societate inter se connexæ sunt. Ac sæpe interioris in externam, aut contrà transitus est, quod, vt in *Anatome* docui, internarum venarum extrema foras emergant, & externarum ora intro subeant, ex *Fernelio, Pathologiæ lib. 5.cap.11.* quod tamen à *Gordonio* priùs obseruatum fuerat, *in practica, cap. de Pleuritide.* Per eas anastomoses coniuncta pleuritidis materia, siue lateri impactus humor exhauritur. Quare iudicio *Hippocratis, & Galeni* consilio, semper è directo lateris affecti celebranda venæ sectio.

Nec tamen quælibet venâ promiscuè secanda, sed potissimùm Basilica, è qua producitur Thoracicâ, sicque κατ' ἴξιν celerior euacuatio consequetur, vt insigni historia docetur in *Enarrationibus eruditissimi Dureti in Hollerium.* Istas autem Anastomoses, ramulorum Azygos cum surculis Thoracicis iunctorum, non per mutuam osculationem, sed per approximationem siue contactum ramulorum inuenies sub axillis, si curiosè Pectoralem & Serratum minorem anticum omoplatæ euellas, quod administrabis aperto Thorace, priusquam truncus Cauæ ascendentis depleatur, id etiam confirmatur à *Carcano, libro de Vnione Vasorum Cordis in fœtu,* & à nobis sæpius demonstratum fuit.

Contra communem Anatomicorum opinionem in Azygo Valuulas illas ab *Amato Lusitano Centuria 1. curat.52.* designatas sæpius obseruaui, quamuis vt impostor ab illis derisus fuerit. *Hollerius* earum mentionem fecit *in sua Practicâ*, sed *Fallopius* nunquam istas Valuulas in hominibus, aut brutis videre potuit. *Bartholomæus Eustachius* non putat extare. *Carcanus, libro citato*, nunquam deprehendere potuit, & eas eludit. *Laurentius* fictitias Valuulas, meras nugas, & chimæricas appellat.

Bauhinus omnes falli scribit, qui Valuulas illas admittunt, quas neque in hominibus, neque in brutis vnquam obseruare potuit, edoctus tamen ex *mea Anthropographia*, non mutauit sententiam *in editione secunda Theatri Anatomici*, sed me nominatim adduxit tanquam propugnatorem Valuularum ἀζύγου, nec ausus est refellere;

Forsan, quia monitus fuerat à quibusdam *Germanis* Medicinæ studiosis, quibus priuatim & publicè id demonstraueram. *Fabricius ab Aquapendente in suo libello de Ostiolis & Valuulis venarum*, nullam fecit earum valuularum mentionem.

Ego verò cæteris Anatomicis perspicacior ac diligentior, vidi quod videre non potuerunt. Primusque, post *Amatum Lusitanum*, Valuulas Venæ Azygæ detexi, & in omnibus cadaueribus priuatim ac publicè demonstraui, atque in Vena Intercostali Valuulam adhuc sæpius obseruaui. Inter oculatos testes quos habui multos, producerem *Danielem Bucretium*, *Germanum*, *peritissimum Anatomicum*, si viueret, qui hoc anno 1628. me duo cadauera publicè secantem, & demonstrantem Anatomica, ducentis discipulis stipatum spectauit, & libenter ambas ostendi, vt suæ nationis Anatomicis referre, & testari posset, inuito *Bauhino*, extare duas Valuulas ostio ἀζύγου venæ præfectas.

Sed ab *Amato* dissentio, in situ, & Vsu Valuularum. Nam ipse foris intrò spectare & nutare voluit, vt remeanti sanguini obsisterent. Ego verò intrò foras reduci demonstro, vt impetum affluentis sanguinis sustineant, refluenti cedant. Quum natura præuideret incommoda, quæ partibus euenire solent ex plenitudine vasorum, elegans artificium excogitauit. Nam in partibus decliuioribus, & quæ continuò mouentur, vasorum orificiis membranulas appofuit tanquam repagula, quibus repentinus sanguis affluxus sisteretur. Quum igitur Thorax ob respirationis necessitatem perpetuò moueatur, ne sanguis in Venam Azygon affatim irruens pleuritidem inferret; benigna parens, vt huic incommodo prospiceret, duas vel tres Valuulas tanquam ostiola vel repagula in caudice Venæ Azygæ alternatim disposuit. Prima est in exortu venæ, duæ aliæ directè oppositæ in medio caudice sunt affixæ, affatim irruenti sanguini obsistunt, sed remeanti cedunt. Propterea non impediunt, quominus materia pleuritica ab Azygæ ramis in Cauam refluat. Quod si vnica tantùm adsit Valuula, vt mihi videre contigit, eiusmodi corpora pleuriticis affectionibus sæpissimè tentantur.

Sæpius vidi ramulum exiguæ pennæ scriptoriæ crassitie, à dextro ramo Azygæ ad Venam Cauam infra Emulgentem productum, non ad expurgationem puris in Pleuritide per vrinas, quoniam ista propago infra Emulgentem inferitur in Cauam, & purulentia suppuratæ Pleuritidis intra Cauum Thoracis effunditur, sed ad exhauriendum sanguinem in trunco & ramis Azygæ regurgitantem.

Vt hic ramus manifestè conspiciatur, continuitatem venæ Cauæ inferioris non efsringes, neque Renes suo loco dimouebis. Dein ipso Diaphragmate incifo vel reuulso, productionem illam Azygæ sectaberis: Inde cognosces quantum vtile in pleuritide, lumbis cucurbitas admouere cruentas, & è pede sanguinem detrahere inchoante pleuritide. Notauit enim *Hippocrates*, *libro primo de morbis*, in Pleuriticis affectibus, si materia conuertatur ad infernas partes, per venas in Vesicam deriuari, multumque ac biliosum meiere ægrum.

Quando Azygos ramulos ad Costas superiores transmittit, deest Intercostalis, sed frequentiùs sinistra reperitur. Nam duplex esse debet Intercostalis, quæ in spatia trium Costarum supernarum diffunditur: Dextra à Trunco, Sinistra à Subclauio nascitur. Solus ex Anatomicis *Syluius* notauit interdum deesse Azygon, ciusque locum obtinere infra Cor geminam Intercostalem, vtrimque vnam, quod nondum obseruaui.

Si quæras, cur Natura in homine vt in brutis alteram venam oppositam Azygo non produxerit? illud respondeti potest. Quia non erat locus capax, idoneus & securus ad exortum huius venæ, propter Aortam in eo loco trifidam, quæ & contigua est venæ Cauæ, & totam illam sedem occupat. Nullam creauit Azygon Arteriam Natura, sed secundum ductum Aortæ à iugulo ad Os Sacrum, ab inferiore parte ipsius Aortæ arteriolæ vtrimque in diremptu cuiusque vertebræ prodeunt, quæ comitantur progressum venarum Intercostalium ab Azygo prodeuntium.

Truncus Ascendens Venæ Cauæ his eductis propaginibus, cùm ad Claues peruenit, in duos ramos scinditur, qui à situ quoniam Clauibus subiecti, nominantur Subclauij. Vltra Claues Superclauij: Nam vnus idemque ramus ratione clauiculę supra vel infra eam, Superclauius & Subclauius nuncupatur, sicque interpretandus *Syluius*, *capite de Venis*. Priusquam rescindas & euellas Sternum, videbis à Subclauio Mammariam duplicem, internam & externam nasci: vtraque per longitudinem sterni

ad mammas fertur, ſed interna grandior, vlterius progreditur ad Rectum muſculum excurrens, vt Epigaſtricæ iungatur per anaſtomoſim venæ Mammariæ.

Secabantur ab *Hippocrate*, in partium Thoracicarum inflammationibus & doloribus, vt in pleuritide & peripneumonia: nunc verò quia ſunt obſcuræ, facilior erit applicatio hirudinum, vel cucurbitarum cum ſcarificatione, vt conſulunt *Hippocrates*, & *Trallianus*. Eleuando ſternum per partem inferiorem, obſeruabis exortum Mammariæ internæ, eiuſque progreſſum ſecundum longitudinem ſterni, & à dirempta venæ Cauæ produci exiles venas, Thymicam, Capſularem, & Mediaſtinam, quę eadem eſt cum Capſulari. Sed quatuor inſignes venæ à Subclauio ramo prodeunt, prima eſt anterior Ceruicalis, quæ Maſtoideis Muſculis ſupertenſa ad mentum aſcēdit, partes anticas ceruicis irrigans. Huic ſuccedit Iugularis Interna amplior externa, quæ à Subclauio ramo iuxta commiſſuram clauiculæ cum ſterno enata, ſub maſtoideo muſculo collum aſcendit. Circa eius medium in tres ramos ſcinditur, quorum alter craſſior & maior vertebras petens, Cranium ſubit & ingreditur per foramen apophyſi Styloidi vicinum, vt lateralibus duræ meningis ſinubus applicatus, ſanguinem ſuum effundat, ex vulgari opinione, vel ex doctrina circulationis, recipiat & reuehat ſanguinē ad Truncum Venæ Cauæ. Sinus non conſcendit & permeat, ſed in ipſorum exordio terminatur. Propterea ſolus ſanguis venoſus per eiuſmodi canales traducitur. Ac proinde pulſatio ſinuum non ab iſto ſanguine perficitur, ſed ab arterioſo dependet. Secundus Colli latera perreptat, & ſub maxilla diſtribuitur. Tertius in linguam abit, & *ranulares*, ſiue *ſublinguales* venas profert, quarum apertionem in affectibus Cerebri mirabiliter prodeſſe vidi.

Dubitare poſſet aliquis, an Iugularis vena externa in apoplexia tuto ſecari queat, digiti diſtantia infra angulum maxillæ inferioris vbi eminet. Hanc operationem ſecuram & ſalutarem multis profuiſſe vidit, & ab aliis accepit *Roſſetus lib.6. de partu Cæſareo, pag.* 430. Notat *Proſper Alpinus, lib. 2. de Medicina Ægyptiorum, cap.* 10. apud Ægyptios Iugulares venas ſecari, in maximis tum gutturis, tum cęterarum partium reſpirationi ſubſeruientium inflammationibus, atque tumoribus; maximeq. in Angina ſuffocante. Multo etenim ſanguine ex Iugulari ſecta vena euacuato, multos ferè ſuffocatos ad vitam rediiſſe, à multis, atque à me obſeruatum eſt. Neque mirum, ſi quidem *auctor, lib. de Anat. viuorum* hæc ſcriptis reliquit: ex iſtis ſunt duæ Iugulares, quæ minuuntur in principio leprę, & fortis Anginæ, & anguſtia anhelitus, & in aſthmate acuto, & in raucedine vocis, & in apoſtemate Pulmonis, & in ſpirandi difficultate, quæ ex multo ſanguine fit calido, & ægritudine ſplenis & laterum. Venæ grandiores quæ aſſurgunt pone aures, ſunt extremitates Iugularium externarum; quas in Cedmatis ſecare conſulit *Hipp. lib.6. Epid. ſect.5. partic.22.* An ex illis venis pone aures, quas *Scythæ* ſibi ſecabant, vt κίδμαῖα curarent, quibus claudi fiebant, & coxę contrahebantur, tanta ſanguinis copia fluebat, vt ſteriles redderentur, vti narrat *Hippocrates, libro de Aëre, Aquis & locis*. Facilior eſt, & tutior apertio Iugularis externæ ad eum locum, ſed parum ſanguinis detrahitur, nec tam citò Cerebrum exoneratur, ac ſi ſecaretur eadem vena ad angulum baſis maxillæ inferioris. Quod ſi non emineat, eius ſectionis loco, vicariæ erunt hirudines ibidem admotæ. *Iacobus Carpus* in Angina ſuffocante & in Lepra incipiente, Iugulares tutò ſecari docuit, atque modum eas venas aperiendi docet.

Obiiciet aliquis periculoſam eſſe venarum iugularium apertionem, *Donato Grammatico*, ideo *Liſæ* dicuntur, quod iis eliſis animal ſtatim extinguatur, vnde eliſum quidquid ex tali cauſa mortuum eſt. *Auerrhoës Collectaneorum lib.2. cap.* 29. percuſſis Iugularibus mortem inferri ſcribit, vnde Rex quidam *Indiæ*, eius loci percuſſione reos nobiles interficiebat. Et *Ariſtoteles, libro tertio de hiſtoria animalium, cap.3.* ait Iugularibus foris tantùm apprehenſis, corruere homines, ſenſibus ereptis & palpebris compreſſis: *Galenus. lib.2. de decretis cap.6.* monet Iugularibus venis & arteriis Carotidibus ſectis animal ſtatim perire, ex immodica ſanguinis profuſione. *Actuarius lib.3. meth. Med.* Venæ Iugularis ſectionem periculoſam eſſe ſtatuit. Idem ſcribit *Oribaſius*. Ac ſanè vena Iugularis interna cùm ſit profunda, & operta muſculo maſtoideo, neruo ſexti paris & Carotidi ſociata, non poteſt ſine periculo ſociari, neque ſecari.

At Iugularis externa, quæ in macilentis manifeſta eſt, & leuiter conſtricto Collo euidenter ſpectatur, ſecurè tundi poteſt digiti diſtantiâ infra angulum maxillæ in-

ferioris, vbi eminet. Nec leue fperari debet emolumentum ex hoc remedio, quia ci-tiffimè Cerebrum depletur & exoneratur; id fæpius feliciter adminiftratum fuiffe re-fciui. *Eruditiffimus Medicus Parifienfis Renatus Moreau Profeffor Regius, libro de fanguinis miffione in Pleuritide*, teftatur fe iubente, in vehementiffimis & diuturnis capitis do-loribus apertas fuiffe Iugulares faufto fucceffu. Quod etiam fæpius factum & admini-ftratum à *Fabricio Hildano* refertur *in fuis Centuriis Chirurgicis*, vt fiftatur fanguis con-uenienti ligatura vtendum, paruis & molliffimis afferibus vtrimque ad collum ap-plicatis fupra iugulum à clauiculis ad aures, & à fterno ad mentum.

Hæc autem Iugularis externa digiti latitudine diftans ab interna, à Subclauio ra-mo emergit, & obliquè repens fub clauicula, circa eius medietatem furculos infra Clauem emittit, ibique in duos ramos fecatur, quorum alter obliquè ad Deltoidem mufculum fub acromio contendit, alter ad capitis pofticas affurgit, & fupra Collum lateraliter afcendens, vbi ad angulos maxillæ peruenit, bipertitus portione fui in fauces, omnefque partes maxillæ fubiectas diftribuitur, altera portione pone aures traducta in occiput, & in frontem difpergitur fupra tempora, vbi eius furculi, tam antici quàm poftici mutuò occurrentes, inuicem coëunt: inde difces, cur *Hippo-crates* in doloribus Capitis, qui frontem obfident, venam occipitis fecat, & in occi-pitij doloribus venam frontis incidit. Atque cùm ifte ramus Iugularis externæ in fa-ciem, aures, oculos, & frontem expandatur, cognofces, cur pyroticum cauo quod eft ad radicem auris appofitum magis conferat oculis fluxione laborantibus, quàm occipitio admotum: Non quod ex ea parte furculus à vena Iugulari intrò fubeat, & ad Opticos neruos vtrimque excurrat, vt opinatus eft *Fernelius*: Sed propter viæ bre-uitatem, & ramum venæ Iugularis auribus & oculis communicatum. Notabis etiam, Iugularem internam in Collo communicare cum externa. Inter Iugularem internam & externam enafcitur Ceruicalis interna antica, quæ introrfum penetrans per fo-ramina tranfuerfarum apophyfeωn fpondylorum ceruicis ad Cerebrum afcendit. Ab axillari prope acromium exurgit vena notabilis ceruicalis poftica externa, quæ par-tes pofticas Colli & capitis perreptat.

Porro venarum tam internarum quàm externarum inter fe, imò arteriarum inter fefe, & venarum cum arteriis mutua eft anaftomofis, ita vt dextræ venę finiftris con-iungantur, atque dextræ in partem finiftram, & finiftræ in dextram tranfeant, vt in pofticis humeris & femoribus videre eft. Inde fit in morbis tranfumptio humoris de-fultorij, ex *Hippocrate, lib. de off. nat. & lib. de morbo facro.*

Nec tantùm ea communio & focietas obferuatur in partibus externis, verumetiam internis, vt in vtero. Nam fi fpermaticam aliquam venam infufflaris, alteram inflari cum arteriis videbis, quod fuit à *Galeno* prius animaduerfum, *lib. 16. de vfu partium, cap. 12.* Capitis humani exemplum proponens, vt quod hîc fit, eodem modo in aliis partibus fieri ftatuendum fit. Natura, *inquit*, in facie, & toto Capite arterias quidem quamplurimas cum arteriis, venas autem cum venis, tum à dextris ad finiftra, tum à finiftris ad dextra, tum à parte anteriore in pofteriorem, & rurfus à pofteriore ad anteriorem, & ab interno ad externa ducens, inter fe connectit. *Ariftoteles* hanc va-forum communionem fubolfeciffe videtur, *libro tertio de hiftoria animalium*, dum fcri-bit de Aortæ, & maioris venæ ramis, multos ferri per inguina & coxas, qui permu-tant inter fe tractus rationem, quippe à finiftra parte in dextram, & à dextra in fini-ftram, & iuxta poplites cum aliis venis arteriæ coëunt. Idem repetit, *libro tertio de partibus animalium fub finem, cap. 5.* Inde colliges veritatem illius fententiæ Hippo-craticæ, *libro de alimento*, ξύμπνοια μία, ξύῤῥοια μία, ξυμπαθέα πάντα.

Iftas Anaftomofes, & mutuas venarum in alterutrum latus corporis traductiones, tam ftudiosè & diligenter perfcrutatus eft *Hippocrates*, vt de illis anaftomofibus & traductionibus venarum, quæ in partibus internis, & potiffimùm externis perficiun-tur, intelligendum fit illud ænigma *Hippocratis* de paribus quatuor venarum, quæ à Capite prodeunt. Quod à *Galeno* tanquam abfurdum & ridiculum refutatum fuit, & ab aliis explofum. Sed fi venas illas fub cute Capitis & colli latentes, accurata fe-ctione indagare & infectari velis; deprehendes nullo modo *Hippocratem* hallucinari. Atque hac inueftigatione & interpretatione, mentem *Hippocratis* de venis corporis humani in dimidia & poftrema parte *lib. de nat. off.* expreffam facilè intelliges. Atque notabis *Hippocratem*, eas tantùm venas externas craffiffimas corporis à Capite vfque ad pedes exporrectas proponere, quæ fecari poffunt in variis affectibus, vt *ipfemet* de-

ſcribens venas illas ſectioni idoneas adiunxit, monendo vt quàm longiſſimè à locis vbi dolores ſunt, ac ſanguis colligitur, ſecemus. Nec enim *Hippocrates* ignorauit Venæ Cauæ ortum, eius diſtributionem in partes internas corporis, quam enarrat *lib. cit. de oſſ. natura.*

Propterea miror Galenum referre *Comment. ad particul. 6. lib. 1. de Natura humana,* vbi eadem verba recitantur de quatuor partibus venarum, iſthęc ab imperito & ignaro artis Anatomicæ, tum ebrio cùm hæc ſcriberet, prodita fuiſſe. Attamen *Ariſtoteles, libro tertio de hiſtoria animalium, cap. 3.* eandem ſententiam de partibus quatuor venarum à Capite, iiſdem verbis recitat, & adſcribit *Polybo*, qui fuit auditor *Hippocratis*, quod non fuit ab ipſo *Galeno* animaduerſum. Itaque media & poſtrema ſectio *lib. de Oſſ. nat.* liber eſt *de Venis*, ab *Hippocrate* promiſſus, *lib. 3. de Articulis, particula 32.* vel iſta quæ de venis exarata ſunt apud *Hippocratem*, ad Polybum eius diſcipulum referenda ſunt. Nam *Galenus in Comment. ad particul. 32. lib. 3. de Articulis,* notat ea quæ *Hippocrates* de venis & arteriis pollicetur non extare. Cum tamen *in Exegeſi vocum Hippocratis, dictione* [illegible], monuerit hoc nomen depromptum eſſe ex *lib. de venis*, qui adiectus eſt *Mochlico*. At ſermo ille de venis adſutus eſt *lib. de Oſsibus*, quem *Mochlici* nomine inſcripſit *Cornarius*. Propterea principium huius libri, qui tractat de Oſſibus, vſque ad illum numerum Oſſium corporis, *Oſſa manus 20. ſunt*, retulit ad librum περὶ φύσιος ὀστῶν, quæ tamen ſeparantur à *Foëſio & Mercuriali*, ita vt prima ſectio inſcribi debeat μοχλικὸν, ſecunda περὶ φύσιος ὀστῶν. Ego verò exiſtimo librum illum *de venis & arteriis* promiſſum ab *Hippocrate lib. 3. de* Articulis, & quem Galenus adnexum eſſe *Mochlico* prodidit, *in Exegeſi*, eſſe eam partem *libri de Oſsibus*, quæ tractat de venis & arteriis. Neque hunc librum veluti compagem quandam, hinc inde ab aliquo poſteriorum conflatam fuiſſe, vt putat *Mercurialis*, quoniam quæ de venis *lib. 2. Epid.* deſcribuntur, *lib. de Oſſ. nat.* etiam interferuntur, & ab ipſo *Galeno, lib. 6. de Placitis* verbo tenus recitantur ſub *Hippocratis* nomine. Quod ſi quis dicat *librum ſecundum Epid.* non accenſeri à *Galeno* inter perfectos fœtus *Hippocratis*, cuiuſmodi ſunt *lib. 1. & 3. Epid.* vt notat *Comment. ad particul. 2. lib. 3. de Articulis*, eodem iure licebit inferre, hanc particulam *de venis lib. 2. Epid.* exaratam, ex *libro* περὶ φύσιος ὀστῶν excerptam eſſe.

DE ARTERIIS THORACIS.

CAPVT IX.

VNA eademque operâ venas & arterias indagare conuenit, quia ſemper inter ſe copulatæ reperiuntur. Arteriarum autem Radicatio eſt in Corde, vnde Truncus expullulat, qui *Aorta* nominatur. Ἀορτὴ, inquit *Ariſtoteles, libro tertio de hiſtoria animalium*, ἐκ τοῦ τετάσθαι, καὶ ἐν τοῖς τεθνεῶσι τὸ νευρῶδες αὐτῆς μένειν, παρὰ τὸ ἀέρα ἀείρειν, vel παρὰ τὸ ἀέρα τηρεῖν, quod eſt aërem ducere, vel παρὰ τὸ ἀρτῆσθαι, cuius præteritum perfectum in tertia perſona habet ἤρτηται, vnde & per pleonaſmum ἀορτὴ, vel ἀορτήρ. Apud Pollucem *lib. 7. cap. 19.* Vaſa veſtes conſeruantia ἀορταὶ, quod repetit *lib. 10. cap. 21.* Ἀορτὴρ verò baltheum ſignificat, apud *eundem* Pollucem, *cap. 36. einſdem libri*, inde forſan Aorta, quod ab ea Cor ſuſpendi videatur: dicitur autem arteria ἡ ἀεροτήρια, quod aërem trahat & conſeruet, vel παρὰ τὸ ἅλλειν, quod perpetuò moueatur, atque ſaliat, ex *Meletio*. Hæc è ſiniſtro Cordis ventriculo proſiliens ſtatim in exortu ſuo, modò vnam, modò duas arterias Coronarias, vtrimque vnam producit, quæ inſtar coronæ Cor cingunt. Has non videbis exactè, niſi ſectam Aortam per ſiniſtrum Cordis ventriculum introſpicias. Si vnica adſit, eius orificio exiguam Valuulam appoſitam inuenies.

Paulùm progreſſus Aortæ truncus, extra Pericardium in duos Ramos finditur; quorum vnus Aſcendens, alter Deſcendens dicitur. Aſcendens Trifidus exiſtit, ex eodem loco tribus eductis arteriis, Dextra ad Claues aſcendens, Subclauia dextra eſt. Aliæ duæ ad læuum latus aſſurgunt, quarum Prima dicitur Carotis ſiniſtra: Secunda Subclauia ſiniſtra. Ab hac prope Acromium emanat Ceruicalis. At Subclauia Arteria dextra ſuperatis Clauibus, emittit Carotidem dextram, quæ prope angulum

maxillæ inferioris in duos notabiles Ramos, Internum & Externum, vt Iugularis interna fecatur. Carotides nominantur, quoniam compreffæ hominem fopore, fiue Caro aggrauant, vocemque adimunt. Sed noftro fæculo, inquit *Ruffus Ephefius, lib. 1. cap. 34.* non arteriarum, fed neruorum fenforiorum adiacentium id vitium effe compertum eft, quare fi nomen mutare volueris, non peccabis. *Ex Ariftotele, libro tertio de hiftoria animalium.* Venæ Iugulares σφαγίτιδες, de magna vena partitæ fubeunt Collum, quas interdum fi quis extrinfecus intercipiat, concidunt homines fenfu priuati, atque palpebris claufis. Ne quis autem putet mendum fubeffe, accipiendo Iugulares venas, pro Carotidibus arteriis, fubiungit: Sic verò tendentes, atque in medio fui recepta arteria, feruntur inter aures, quâ maxillæ Capiti commiffæ funt: id etiam confirmat *lib. 2. c. 2. eiufdem operis.* Videtis non conftare inter antiquos authores de vafis, quæ laqueo intercepta foporem inducunt, quoniam hæc vafa, venæ, arteriæ, & nerui, funt ita contigua, vt vnum pro altero acceptum fuerit. Sed Caros non dependet à neruo, intercepto aut refecto, an potiùs à vena, quàm arteria obturata in morbis, non illaqueata, quoniam *Galenus, lib. de vtilitate refpirat. cap. 5.* copiosè demonftrauit experimento facto in animalibus viuis, ex arteriarum Iugularium conftrictione nullo incommodo mulctari & affici. Crederem potiùs arterias obftrui, quàm Venas in hoc affectu. *Valuerda in Anatome, cap. 11. lib. 6.* teftatur publicè in Theatro *Columbum* demonftraffe in adolefcente foporem induci ab arteriis carotidibus compreffis vel conftrictis, quomodo id factum fuerit, non exponit. Subclauia continuato curfu fub Acromio, Axillaris incipit appellari, vnde nafcitur Ceruicalis.

Defcendens Truncus Aortæ ad læuam contortus, ac deorfum reflexus, vertebrarum corporibus fulcitur, & in progreffu fuo vfque ad Os Sacrum ex vtroque latere tot arteriolas producit, quot funt vertebræ, nullaque reperitur Azygos arteria, quæ comitetur venam Azygon, fed eiufmodi arteriolæ illius vicem fupplent. Intercoftales arteriæ in fpinalem medullam per foramina vertebrarum fefe infinuant, inde explicatur facilè fententia illa *Hippocratis in Coacis*, quod fi totus pulmo inflammetur cum Corde, vt in latus procidat, refoluitur totus æger, *&c.* quod fit delabente & influente materia ferofa in fpinalem medullam, quæ ex inflammatis pulmonibus regurgitat in eum locum. Id confirmatur memorabili exemplo apud *Galenum, lib. 4. de loc. aff. cap. 4.* cuiufdam qui ex Peripneumonia vehementi in paralyfim fuperiorum artuum incidit, ac neruis intercoftalibus fuperioribus illæfis fanitati reftitutus fuit, fic qui pleuritide laborant, interdum conuulfiones patiuntur, vel Paralytici fiunt, vt ex hiftoria filij *Valeriolæ in Obferuationibus* comprobatur. Sic etiam apud *Hippocratem in Coacis*, conuulfio finem febri adfert, quæ aut eodem die, aut poftridie, aut perendie incidit, tranflatione materiæ febrilis in fpinalem medullam. Atque crederem lubentiùs materiam paralyfeos per has vias in fpinalem medullam faciliùs deriuari, tum per arteriolas ceruicalis arteriæ, quæ medullam ceruicis irrigant, quàm per illas arteriolas totius trunci Aortæ à iugulo vfque ad Os Sacrum excurrentis, ficque imbuta & inebriata fpinalis medulla, prout humor in hanc vel illam partem influxit, vel totam medullam madefieri, paralyfis dimidiati corporis, vel totius fuccedit. Nec enim agnofco, quomodo humor per quartum Ventriculum Cerebri deriuari & delabi poteft, in fpinalem medullam fine repentina fuffocatione, vel intercepto fpirituum commeatu, vel faltem æquali humectatione totius fpinæ: nifi dicamus intra Cerebrum radices fpinalis medullæ vtrimque diftinctas effe, feorfim ebibere & abforbere humorem, quem in fe collectum & fenfim abditum, de repente exprimunt in fpinalem medullam. Propterea folet præcedere paralyfim, vel apoplexia, vel conuulfio, per quam excutitur in fpinalem medullam humor, qui in poftico Cerebro continetur. Eadem ratione ex Mefenterio materia ferofa per arteriam cœliacam remeare poteft in Aortam, & per arteriolas penetrantes fpinalem medullam deriuari in neruos artuum inferiorum: Viciffimque materia nothæ Ifchiadis fecundum continuationem craffiffimi nerui remigrare in fpinalem medullam, inde per Aortam in Mefenterium traduci. Hæc vis patentior & euidentior eft, quàm per neruos lumbares in Mefenterium difperfos, cùm nerui fint porofi, raró peruij. Quum ad Diaphragma peruenit, binas Phrenicas illi fuppeditat, dein perfoffo Diaphragmate in Ventrem diftribuitur, *vt in Ventris Anatome dictum fuit.* Intra Thoracem, fi difcindas Aortam, videbis in tres pelliculas craffas diuidi, interna mollis eft ac membranofa, fecunda durior, tertia & externa craffiffima eft, ac veluti cartilaginea.

DE NERVIS INTRA THORACEM *contentis*.

CAPVT X.

IN Thorace Nerui octo infignes veniunt obferuandi, *duo funt Diaphragmatici, duo Recurrentes; bini Stomachici, duo Costales.*

Diaphragmatici inter quartam & quintam ceruicis vertebras exorti, ab illo craffiore neruo ceruicis in brachium abeunte, intra duplicaturas Mediaftini defcendunt ad centrum nerueum Diaphragmatis.

Recurrentes, & Stomachici propagines funt nerui fextæ coniugationis, cuius truncum in Collo prope Iugularem internam inueftigabis, iuxta maftoidem, vbi in duos ramos finditur, quorum alter in mufculos fuperiores Colli diffeminatur: alter cùm ad claues peruenit, in duos ramos fcinditur, Recurrentem, & Stomachicum; finiftri Recurrentis reflexio inuenietur circa defcendentis Aortæ incuruationem, & facilè antequam aperiatur Pericardium; dextri Recurrentis reflexionem reperies circa Subclauiam arteriam dextram. Cur autem Sinifter ad arteriam axillarem finiftram non reflectatur, caufa eft rectitudo huius rami, qui rectà petit axillas. Aliam rationem affignat *Columbus*, ne tenuiffimus neruus qui Cordi fuggeritur, longiore ductu periclitaretur, ob continuas Cordis agitationes. Nec arbitror tam exigui nerui obftructionem repentinam mortem inferre, vt tradit *Piccolominus*, & poft eum *Bauhinus*. Iftum Neruulum nunquam obferuare potui, fed ambobus Recurrentibus neruis refectis canes viuere, curfitare fæpiùs vidi, ac publicè demonftraui.

Stomachicos neruos infra Cor iuxta vertebras perquires: intrà duplicaturam Mediaftini latitant, ab his decem vel duodecim furculos in Pulmones produci videbis, & ex ramulis vtriufque Stomachici fimul implexis, Neruorum mirabilis plexus conflatur, quem in bafi Cordis collocauit *Fallopius*, & inde produci Pericardium voluit. Omnes Anatomici iftam coniugationem vagam effe dicunt, & ad pedes vfque produci, quod ex *hiftoria Nicephori, Scholiis in Synefium de infomniis* colligitur, de puero cui cùm neruus ceruicis percuffus fuiffet, pedem macrum breuiorem & inertem habuit, cùm alter crefceret, & robuftus euaderet.

Coftalis neruus quem omnes Anatomici conftituunt, & deriuant à fexto pari, ab eodem puncto Cerebri cum fexto pari oritur, & caluaria egreffus ganglio circumiecto roboratur, & indiuifus defcendit fupra Collum. Vbi peruenit ad tres vltimas vertebras Colli, altero ganglio ftipatur, & craffefcit trium neruulorum additione, & delapfus intra Thoracem in progreffu fuo iuxta fpinam fub Pleura, aliarum fibrularum à dorfali medulla prodeuntium acceffione adaugetur; Penetrato Diaphragmate ftomachicis neruis iungitur, ad plexum illum retiformem neruorum effingendum fub ventriculo inter Renes & Diaphragma collocatum, à quo nerui omnes depromuntur, qui in partes omnes ventris inferioris diftribuuntur.

Hunc plexum neruorum diligenter obferuari cupio ab Anatomicis, quia fi fero acri, ferino & maligno imbui, & nimium madefcere contingat, inde Colici dolores acerbiffimi & profundiffimi excitantur, atque conuulfiones horrendæ, quæ pro hyftericis fæpe habentur in mulieribus, cùm tales etiam in viris fubortas obferuauerim. Qua de re confules *Carolum Pifonem, eruditiffimum Medicum Parifienfem, lib. de morbis à fero, pag.* 240.

DE PVLMONIBVS.

Capvt XI.

INVENTIS ac demonstratis vasis, ad Pulmonem te conuertes, quem priusquam Cor attingas, expedire oportet. Dicitur πνεύμων, ex *Aristotele, cap.10. lib. de respirat.* διὰ τὴν τοῦ πνεύματος ὑποδοχήν, propter spiritus receptionem. Spiramentum animæ ex *Virgilio.* Est autem Pulmo officina atq; promptuarium attracti per respirationem aëris ad refrigerium Cordis, simulque respirationis & vocis organum, solis animantibus datum quæ respirant, & Collum habent ex *Aristotele & Galeno.* Ideoque pisces, quia non respirant, carent collo, Pulmone, & sinistro Cordis ventriculo, quinetiam quorumdam opinione, ad aëris præparationem qui Cordi suppeditatur, Pulmo videtur necessarius. At vocis causâ conditum fuisse negat *Fabricius ab Aquapendente*, quoniam vtricularis tibia sonum edit, ita Thorax sine Pulmone idem efficere posset. Pisces non edunt vocem, quia carent materia, id est aëre, quem intra aquas non attrahunt. Verùm, aliud est sonus, aliud vox, ideoque Pulmo & vocis & loquutionis instrumentum esse potest, quamuis loquutio sit vocis per linguam explanatio in gutture & ore.

Vt igitur instar follis aërem attraheret, & in se conseruaret, substantiam siue parenchyma obtinuit spongiosum, molle, quod iunioribus esse densum testatur *Hippocrates*, in adultis rarius magisque cauernosum. Rarescit enim motu, & aëris inspirati contactu, siue transitu: ac sanè, Pulmo rarior est in adultis, quàm in fœtu, recensque editis, quoniam ex *Hippocrate*, aërium trahit alimentum, id est, sanguinem arteriosum & aërem, cætera membra simile sugunt, *lib. de alimento.* Quod confirmatur à *Galeno lib. 6. de vsu partium, cap.*10. quippe arteriosum sanguinem mutuatur, non à trunco Cauæ, sed à dextro Cordis ventriculo, vbi purior, subtilior, & vitalis factus, Pulmonibus distribuitur. In fœtu contrà, Pulmo venoso sanguine alitur, qui à vena Caua in Arteriam Venosam regurgitat, vt *in historia Fœtus* declarabitur, ideoque Fœtus parenchyma durius est ac ponderosius, & iniectum aquæ mergitur: contrà adulti hominis Pulmo, quia leuis & mollis aquæ supernatat.

Sed cùm Pulmo calidiore sanguine alatur, quàm reliquæ partes, quinetiam cùm ex tenui & spumosa sanguinis portione concretus formatusque fuerit, ex *Hippocrate, libro de Corde*, & passim apud *Galenum*, mirum est quod scripsit *Hippocrates*, Pulmonem naturâ frigidum esse, & inspirato aëre magis refrigerari, *libro de Corde.* Quinimò frigidos affectus semper pati, hydropi obnoxium est, sine vllo vitio Hepatis & lienis, *libro de morbis.* Responsio quæ profertur à *Laurentio* non satisfacit, quod Pulmonem frigidum dixerit *Hippocrates*, comparatè, non absolutè, maximè cùm dicat *Hippocrates*, naturâ suâ frigidum esse.

Inter omnia viscera Pulmo maximè sanguine abundat, & sæpius regurgitat, ex *Aristotele, cap. 13. lib. de respirat.* quod repetit *lib. 1. de historia animalium*, propterea Pulmo viscus est sanguisorbum, quod facilè impletur sanguine, ratione substantiæ fungosæ & vasorum, quæ maiora sunt in eo viscere, quàm in Hepate. Propterea morbi Pulmonum non curantur, nisi copiosa sanguinis detractione, vt *Hippocrates docuit lib. 2. de morbis, articulo de Pulmone tumente.* Scribit *idem Philosophus, lib. 2. de generat. animal. cap.* 1. caloris naturalis rationem pendere ex Pulmonis sanguine; quæ enim Pulmonem habent, omnino calidiora sunt iis quæ non habent, & inter ea superant, quæ non fungosum aut retorridum, aut parum sanguinis continentem habent Pulmonem, sed sanguinolentum & mollem, hinc fit, vt inspecto tantùm Pulmone, definite possis, quousque vnumquodque animal sit calidum, quoniam vbicumque Natura parauit Cordi peculiare instrumentum, à quo ventiletur, ibi oportet calidum illud sit potens: quod repetit *lib. 2. de respirat. cap. 15.* Idcirco animalia quæ Pulmones amplos habent, multùm potus desiderant ad refrigerium, ac proinde liene magno prædita sunt, qui superfluas humiditates absorbeat, ex *Aristotele, lib. 3. de part. animalium, cap. 7.*

Propter Pulmones etiam erectam esse corporis molem, disces ex *Aristotele, libro de respirat.*

reſpirat. cap. 13. Elegans locus extat apud *Apſyrtum, lib. 1. Veterinariæ.* Ex tuſſi vel alia violentia Pulmo rumpitur: id verò cauſa fuerit, quod viſcerum omnium tenuiſſimam habeat membranam, & vernaculo ſpiritu refertus ſit, omnis autem humor quo imbuitur, continuo motu ſpumoſus bullat, tenuiſſimamque conſtitutionem inducit; proinde ſumma mollitie præditus eſt, etenim pulmonem natura Cordi vitalem auram eiaculanti, ſemperque vibranti ſuffulſit, ſubterque adfirmauit, vt ſi quando Cor duro corpori, nec cedenti admotum fuerit, vel ictum acceperit, animanti perniciem non moliatur. Pulmo igitur diſtenſionum iniuriis patens facile abrumpitur.

Dicam liberè quid ſentio de Pulmone: eſt emunctorium Cordis, emungit ſordes ſanguinis impuri à dextro Ventriculo reiecti, atque vnicum eſt promptuarium ſanguinis reflui ad Cor, ſi deficiat ſanguis Cauæ Venæ, quemadmodum Lien eſt emunctorium & ſpongia ipſius Hepatis, promptuarium quoque ſanguinis ſi deſit in Hepate.

Prodidit *Hippocrates, libro de Anatome*, Pulmonem in quinque lobos ſectum eſſe, quem ſequutus eſt *Ruffus Epheſius lib. 1.* Quarum duæ in ſiniſtra Thoracis cauitate continentur, tres in dextra, quod verum eſſe in brutis animantibus fatentur *Anatomici*, non autem in homine. Nos tamen ſæpius tres lobos in quibuſdam obſeruauimus, & publicè demonſtrauimus: nec ob id inſcitiæ accuſandus *Galenus*, *ſi* poſt *Hippocratem*, tres Pulmonum lobos in dextro Thoracis ſpecu conſtituat: quinetiam *Hippocrates, in Coacis*, tres vtrimque lobos numerat, ſupremum, infimum, & medium. *Ariſtoteles, lib. 1. de hiſt. animal.* monet in homine Pulmonem non eſſe multifidum, vt in quibuſdam animal generantibus, neque læuem, ſed inæqualem: inæqualitate illa ſupponit lobos.

Vtrimque in fibras ſectus fuit Pulmo, propter longiorem viam Thoracis à iugulo ad Diaphragma, ad quod producitur: idcirco non potuiſſet commodè dilatari, explicari & conſtringi, ſi vnicus continuuſque fuiſſet. Et quoniam eiuſmodi lobi alarum more dilatati, facilè explicantur & colliguntur, ideo per metaphoram *Alæ* dicuntur: proinde *Hippocrates* ſcripſit, διαπτεροῦσθαι τὸν βρόγχον, & *Pollux lib. 2.* ſic appellat. Quinetiam ἀορταὶ & ἀορτραὶ dicuntur ab *Hippocrate*, vt docet *Foëſius, in Oeconomia Hippocratis, dictione* ἀορτή. Adde quod ſectio Pulmonis in lobos facit, vt vitium in vno lobo ſiſtatur, nec tam facilè ad alios perueniat.

Pulmonem cineritium colorem præ ſe ferre notauit *Hippocrates, lib. de Anatome*, & notis quibuſdam ſubobſcuris, fuſcis & nigricantibus compunctum eſſe, στίγμασιν ὀρφνώδεσι κεκεντημένον, & naturâ ſuâ perforatum, φύσει ἐὸν τερηδονώδη, Sic enim τῇ φύσει ἀραιὸν ἐόντα, dixit *Hippocrates, lib. de Oſſ. nat.* & ψαφαρὸν, καὶ ξηρὸν φύσει, *libro de locis in homine. Aretæus lib. 1. Chron. cap. 10.* μανὸν καὶ πολύτρητον σπογγίῳ ἴκελον. *Galenus* etiam Pulmonis carnem mollem & foraminulentam facit *lib. 7. de vſu partium.*

Nerui quamplures ab vtroque Stomachico Oeſophagum perreptante Pulmonum ſubſtantiam ingrediuntur, quapropter valdè ſenſiles ſunt. Nec poſſum adduci, vt credam cum *Galeno* perexiguum, aut ferè nullum ſenſum habere, *lib. 1. de diff. reſp. lib. 3. progn. comm. 30. lib. 4. de loc. affect. cap. 6.* Contrà ſcripſit *Hippocrates, lib. 3. de morbis*, Pulmonum inflammationes dolorificas eſſe, ipſumque dolorem lateri & dorſo communicari, ob tunicæ Pulmonem ſuccingentis & Pleuræ continuitatem, parilemque ſubſtantiam: At Pleuræ acutiſſimus eſt ſenſus, ergo tunica Pulmonum Pleuræ ſoboles ſenſus exquiſiti particeps erit. Quinetiam ipſa Pulmonum ſubſtantia pluribus neruis inſtructa eſt, deductis ex implicatione & contextu neruorum Stomachicorum, ex quibus Reticularis ille Plexus conflatur, quem deſcribit *Fallopius*, & ad baſim Cordis collocat, cùm tamen ab ea longè diſtet, & iuxta vertebras dorſi reperiatur. Ad hunc finem conſtructus fuit, vt inde nerui in vicinas partes deriuarentur, nec mirum ſi in cardiogmo, ſiue affectu Stomachi, orificij ſuperioris ventriculi, Syncope, Cardiaca accidat.

Dependet autem Pulmo ex aſpera arteria ſeſe in mediam eius ſubſtantiam inſinuante, atque in homine ſolo naturaliter Clauiculis ac ſupremis Coſtis adnecti ſcribit *Fallopius*, & inde ſuſpenſum teneri. Attamen ſæpius à Clauiculis & Coſtis prorſus ſeiunctum obſeruaui. Interdum Pleuræ adnaſcitur, non tantùm interuentu tenuium filamentorum, ſed per adhæſionem firmam. Hæc colligatio ſi ampla & ar-

cta fuerit, itaut Pulmo immediatè Coſtis adhæreat, moleſtam dyſpnœam etiam in ſanis hominibus adfert. *Nicolaus Maſſa* iſtam cohærentiam Pulmonum cum Pleura vtilem Cordi eſſe putat, ne Pulmonum mole premeretur, nec vllam ſpirandi difficultatem adferre.

Membrana tenuiſſima à Pleura propagata ſuccingitur, quam *Galenus* negat aduerſus *Ariſtotelem* & experientiam tenuiſſimis foraminulis pertuſam. Eo fine facta fuit, vt pus & ſanies in pectoris capacitate congeſta, à ſpongioſo Pulmone faciliùs abſorberentur, & tuſſiendo extruderentur. Sunt autem hæc foraminula, ſiue pori extremitates bronchiorum in ambitum & circumferentiam Pulmonum deſinētium. Hanc membranam Pulmones ſuccingentem in Catis, animalibus domeſticis valde foraminulentam inuenies, & in homine inflato Pulmone. *Galenus lib.1. de loc. affect. cap.3. & lib.5. meth. cap.8.* copiosè demonſtrat aduerſus *Eraſiſtratum*, à ſubſtantiâ Pulmonum bibulâ, & foraminulentâ thoracis materiam purulentam exſugi & abſorberi, foras educi per aſperam arteriam tuſſiendo, ſed quâ viâ eadem materia per vrinas & ſeceſſum, id eſt, per renes & inteſtina vacuari queat, nondum manifeſtè decretum & inuentum. *Diocles* exiſtimabat Thoracis ſuppurationes per arterias ad renes & veſicam deduci, ſimulque cum vrinis excerni, ex authore *Iſagog. cap. 13. Galenus lib.6. de loc. aff. c. 4.* opinionem *Eraſiſtrati* proponit, de tranſitu materiæ à vena arterioſa, in Cauam per medium Hepar decurrentis, inde vel per Inteſtina, vel per renes expurgari. *Galeno* non placuit hæc opinio, mauultque per arterias deriuari materiam, videlicet per arteriam venoſâm in ſiniſtrum Cordis ſinum, inde per Aortam recto tramite ad emulgentem, ſiue renes delabi: Quando verò per Inteſtina vacuatur materia, tum Vena Caua in Venam Portam tranſmittit per ramulum, qui Venæ Portæ per Anaſtomoſim iungitur, quæ quidem Anaſtomoſis vt rara eſt, ſic raro contingit iſthæc puris in Thorace collecti expurgatio per Inteſtina. Ipſemet *comment. ad Aphor. 30. lib.7.* iſtas duas vias agnoſcit. Attamen *lib.6. meth. cap.8.* Thoracem & Pulmones dumtaxat tuſſiendo per anacatharſim expurgari decreuit. *Bartholomæus Euſtachius, lib. de Renibus, cap.41.* affirmat ſe multoties obſeruaſſe propagines Venæ Portæ vnitas cum venis ſepti tranſuerſi. Inde cognoſces viam, qua Pulmo & Thorax per Inteſtina & renes expurgari poſſunt: Quamuis enim viæ à *Galeno* aſſignatæ ſint veriſimiles: Hoc tamen fieri à natura, non ita facilè concedendum, quia cum via hæc ſatis longa, anfractuoſa ac inuſitata ſit, commixtio verò ſanguinis puri, ac ſpiritus cum pure admodum periculoſa, credendum eſt ſagacem Naturam eiuſmodi vacuationes valde cauere, & quàm rariſſimè tentare: adde quod Natura de principe viſcere maximè ſollicita, tale excrementum potiùs à Corde repellit, quàm tranſmittit. Crederem potiùs per Anaſtomoſim Arteriæ Venoſæ cum Vena Caua, Pulmonem ſuam illuuiem in Cauam effundere, quâ poſtea ad renes deriuabitur.

Intra ſubſtantiam Pulmonum triplex Vaſorum genus obſeruatur, nempe Vena arterioſa, Arteria venoſa, & his interiecti Aſperæ Arteriæ tubuli qui Bronchia dicuntur. Venæ & arteriæ cuiuſque lateris decuſſatim in lobos feruntur. Bronchiorum verò cartilagines non ſunt amplius ſigmoides, vt in ſuperiore parte Aſperæ Arteriȩ, ſed teſſellarum more variis figuris conſtructæ: quædam enim ſunt rhomboides, aliæ quadratæ, aliæ triangulares, quæ varietas eo fine facta fuit, ne contacto Pulmone, bronchia pariter conſtringerentur, aut conniuerent, inquit *Fallopius*. Quoniã ad inſpirationem & expirationem cauitas bronchiorum ſemper patens & permeabilis eſſe debet. Deinde per intermedia cartilaginũ ſpatia aër liberè ſeſe inſinuat in Thoracis capacitatem, & per eadem regrediuntur fuligines, ſimulq. aquoſa vel purulenta intra cauum Thoracis collecta à ſpongioſo parenchymate pulmonum exſucta & abſorpta facilè bronchia tranſmeant, & tuſſiendo eliduntur ac eliminantur. *Rondeletius lib.1. de piſcibus c.11.* diuerſarum cartilaginum inuentionem ſibi arrogat, & aliter explicat. Aſpera Arteria ſtatim atq. in pulmones ſpargi cœpit, vndiq. tenuibus cartilaginibus contexta eſt, quæ ſquamulis, ſeu potius ῥομβοειδῶν figuræ ſunt haud abſimiles. Sic ordinatæ, vt cum ῥομβοειδὴς altera ſuper alteram in medio ſui ſteterit, vtrimque in eo quod hiat ſpatio ſitæ ſint, aliæ duæ ſuis angulis acutis aliarum duarum contactum attingentes, atq. ita vbique & vndiq. ſemper inter ſeſe diſpoſitæ, & mirabiliter cõtextȩ, tenuibus membranis reuinctæ ſunt, quemadmodum ſuperioris arteriæ cartilagines,

quarum membranarum beneficio latiores fiunt angulis acutis, & duabus super se stantibus in medio sui, procul à se recedentibus in Pulmonum dilatatione: in eorum verò contractione angustiores, nimirum in vnum se cogentes & constringentes, vnius angulo acuto proximarum duarum super se stantium contactum supergrediente, altero eiusdem angulo duarum etiam super se stantium oppositarum contactum subeunte. In pulmonibus piscium non adest raritas illa & assimilis spongiæ, nec mollitudo, qualis est in cæteris animantibus omnibus, ne aqua in pulmones effunderetur, ex *Rondeletio*.

Pulmones moueri sui dilatatione & contractione certum est & indubitatum: Sed an motus ille sit insitus, vel aduentitius, id est, ab alio impellente factus, controuertitur. *Galenus libro de Thoracis motu, & variis in locis*, ad motum Thoracis cieri Pulmones prodidit, quod recentiores Anatomici probant duabus rationibus. Natura Pulmones costis adnecti voluit, vt Thoracis motum necessariò sequantur; per vulnus aperto Thorace immobiles manent pulmones. Fateor in violenta respiratione Pulmonem Thoracis motum sequi, & secundum eius amplitudinem amplificari fugâ vacui, sed in libera respiratione, immoto Thorace mouetur Pulmo: Respiratio autem perficitur dilatatione & contractione Pulmonum. Sæpius obseruaui Pulmones nullibi subcostali tunicæ cohærentes, ne quidem Diaphragmati affixos. At dices, in morte adhæsiones illæ effringuntur, concidentibus in sese Pulmonibus. Nam *Galenus cap. 10. lib. 8. Admin. Anat.* fatetur seiunctum esse Pulmonem à Costis in mortuis, sed in viuentibus semper Costis aliquatenus adhærere: Deinde falsum est in vulnere Thoracem penetrante Pulmones esse immobiles. Nam in dissectione viuorum animalium eleuato Sterno Pulmonem dilatari & constringi videmus: ergo dilatatur Pulmo inspirato aëre, constringitur exclusis fuliginibus, quod accidit impellente Corde ad sui refrigerium & vitæ conseruationem: ideoque Cor, & motus Pulmonum, & Diaphragmatis præcipua causa est. *Aristoteles variis in locis*, sed potissimum *libro de respiratione*. Pulmonis motum naturalem esse sustinet, & à Corde pendere, follis instar, non vtris modo contrahi & distendi: existimare, *inquit*, oportet instrumenti constitutionem similem esse follibus, qui in officinis ferrariis habentur, geminum autem existit quod tale est, scilicet Cor, quod nutriendi facultate præditum est, & in medio consistit, quod quidem medium cùm amplificatur eleuari solet, cùm attollitur eam quoque partem, quæ illud ambit eleuari necessum est, quod in respirantibus fieri cernitur, quando pectus attollitur, propterea quod eiusmodi partes à Corde agitatæ promouentur. Pulmo, *vt alibi scribit Philosophus*, spirandi officio destinatus, originem sui motus accipit à Corde, sed sua tum amplitudine, tum inanitate aditum spiritui patefacit, cùm enim attollitur influit spiritus, cùm contrahitur effluit. Itaque Pulmo sequitur motum Cordis, si non passibus æquis, Thorax verò Pulmonis motum. Huic opinioni fauet & adstipulatur *Aretæus lib. 2. acut. cap. 1.* Pulmo attrahendi causam in se continet: nam in ipso medio calidum viscus Cor sedet, vitæ spirandique principium, id Pulmoni attrahendi frigidi aëris cupiditatem iniicit, quoniam ipsum incendit, ac follicitat: verùm Cor est quod attrahit. Hanc opinionem *Aristotelis* aduersus *Galenum* tuetur *Thadæus Dunus, libro de respirat.* Eleganter *Aristoteles libro de respiratione, cap. 17.* notat pulmone per senium arescente, & indurescente interire animalia, quia non potest sese attollere, & alas suas expandere; ac proinde ipso concidente Cor obruitur, atque suffocatur: Accedit in Corde debilitas caloris natiui, qui non est satis potens ad impellendos & dilatandos Pulmones.

DE CORDE.

CAPVT XII.

EXPEDITIS & abſolutis Pulmonibus ad Cor ipſum accedes, nobiliſſimam totius corporis partem, iraſcibilis animæ ſedem, facultatis & ſpiritus vitalis fontem, caloris natiui focum, atque vt vno verbo dicam, noſtri corporis Solem, cuius influxu omnia viſcera calent & recreantur. Vt Solem Cor mundi, ita Cor eleganter *Veteres* hominis Solem vocarunt. Cor etenim æthereo calore, motu perpetuo, & ſitu medio, non modò Solem æmulatur, verum etiam ſpiritus innati ſplendore, ſpirituum vitalium generatione, genitales Solis vires mirum in modum exprimit. Denique Sol nullam patitur corruptelam, atque priuationem motus; ita ſolum Cor diu vitiis non maceratur, neque vitæ ſupplicia trahit grauiora. Quod ab *Hippocrate* notatum *lib. 4. de morbis, & ab Ariſtotele lib. 1. de part. animal. cap. 4.*

Itaque inter partes corporis nulla deprehenditur, tanto artificio tantoque apparatu exornata ſicuti Cor, quia principium totius corporis debuit in ſe continere id omne, ex quo reliquũ corpus cõflatur, inquit *Auicennas*, adeo vt in corporatura Cordis omnes corporis partes ſimilares reperiantur, ac ſi deberent Cordi ſuum ortum. Nam inuenies in Corde carnem, membranam, cartilaginem, ligamenta, fibras, Venas, Arterias, Neruos, Oſſiculum, Adipem, & interdum pilos, quando piloſum euadit, vnde colligere licet Cor eſſe fundamentum reliquarum partium corporis.

Tanta enim eſt huius viſceris neceſſitas ad vitam, vt nullum vnquam animal viſum fuerit Corde carens, teſte *Ariſtotele lib. 4. de generat. animal. cap.* 4. Quamquam liene carens, & duplicem habens lienem, & altero deſtitutum rene viſum fuerit, & iecore carere. Apud *Plinium* multa exempla proſtant Aruſpicinæ, quæ Cor in quibuſdam animalibus defuiſſe obſeruauit, ſed id fiebat aſtu & dolo Aruſpicum, vt hoc oſtento ab incœptis deterrerent Imperatores, vt animaduertit *Cicero, libro 2. de diuinat.* Vel Cor tam copioſo adipe obuolutum erat, vt deeſſe crederent, ſic in Struthiocamelo Cor tanta adipis copia obſitum deprehendit *Spigelius*, vt adſtantes abeſſe crederent. Proinde docte probat *Harueus*, nullum animal vnquam viſum fuiſſe ſine Corde, ne quidem inſectis ſuum Cor deeſſe. Multa quidem animalia ſine capite & cerebro reperiuntur, ſed nullum ſine Corde. Inde colligit *Alexander Aphrodiſeus*, Thoracem eſſe ferme totum corpus animalis, quia ſine aliis partibus, vt capite & ventre reperiuntur animalia, ſine thorace nullum ratione Cordis, cuius domicilium exiſtit.

Dicitur autem Cor Latinis, vel à currendo, vel à Græco κῆρ, contracto ex κέαρ, quod à κέω, vro deriuatur, quoniam Cor τῆς θερμότητος ἀρχὴ, οἷ ἑστία, ἐν ᾗ κεῖται τῆς φύσεως τὸ ζωπυροῦν, καὶ τῶν εὐφύλακτων, ex *Ariſtotele, lib. 3. de partibus animal. cap.* 7. καρδίαν Græci vocant quaſi κρατεῖν, à quodam dominio & principatu: vel à verbo καρδαίνω, quod eſt moueo, quoniam eſt in perpetuo motu. *Ex Meletio & Etymologico magno Græco.*

In eo viſcere priuſquam reſcindatur, obſeruabis *Subſtantiam* duriſſimam & craſſiſſimam, omni villorum genere contextam, vt minus afficeretur, motus perennitati ſufficeret, ſpiritum caloremque natiuum conſeruaret. Duram eſſe Cordis Subſtantiam ſcribit *Hippocrates, lib. 4. de morbis*, ne vitæ principium quibuſlibet iniuriis eſſet expoſitum & obnoxium. Quamuis ſit carnea, cæteris tamen carnibus ſolidior & calidior exiſtit, coloreque differt ab aliis. Nam colorem præ ſe fert ſaturatè rubentem ex *Hippocrate*, χροίῃ ἐστὶ κατακορὲς φοινικέαν. Talem Subſtantiam non eſſe muſculoſam *Galenus variis in locis* demonſtrauit, aduerſus *Hippocratis* ſententiam, qui *lib. de Corde*, muſculum fortiſſimum Cor appellat: Ac ſanè conuenienter ad Muſculi definitionem quam aſſignauit *lib. de Arte*, nempe Muſculum eſſe carnem in orbem circumductam, qualis eſt Cordis caro: quæ Muſculus eſt valde fortis, non neruo, ſed denſitate & conſtrictione carnis. Vocat *Hipp.* Muſculum propter ſimilitudinem ſubſtantiæ, non propter neruum, & ita facilè mens *Hippocratis* explicatur. *Galenus lib. 7. Admin. Anatom.* vberrimè quæſtionem hanc agitat, probatque ab actione, texturâ fibrarum, craſſitie, mollitie, colore, ſapore, Cordis carnem differre à carne, ſiue ſubſtantia Muſculorum. *Piccolominus* tamen *Hippocratem Galeno* ita conciliat: in nobis

motus quidam eſt naturalis, qui à Corde influit, & communicatur partibus officialibus ad agendum, alius voluntarius, qualis in reliquis Muſculis obſeruatur. Sicque Cor erit Muſculus, ſeu principium motus naturalis.

Carnoſam & Fibroſam Cordis Subſtantiam extrinſecus *Adeps* oblinit & circumdat, in homine copioſior, quàm in brutis, (quibus Pericardium foris adipoſum eſt,) ad Cordis humectationem, vt faciliùs moueatur, & perenni agitatione calefactum non penitus exareſcat: impedit etiam ſuo veluti glutine, ne humidum radicale in Corde fixum celeriter abſumatur, quinetiam per inedias pabulum Cordi ſubminiſtrat. Nec enim aliter intelligere oportet partes adipe nutriri, quàm refici aliquandiu. Sic enim calor natiuus alitur iſto adipe, vt lucernæ flamma oleo nutritur & conſeruatur. Paſſim ſcripſit *Galenus*, quod eſt in ſanguine pingue & oleoſum, etiam in calidioribus corporibus, pabulum calido ſubminiſtrare, & adipem in magnis inediis in alimentum faceſſere. *Ariſtoteles* non credit circa Cor adipem inueniri: & *Galenus libro de temperamentis*, ſcribit impoſſibile circa Cor adipem concreſcere, quod falſum conuincit experientia in ſectione viuentium animalium. Excuſari poteſt, quod dixerit πιμελὴν, non στέαρ. At illud ſeuum eſt, quod adnaſcitur Cordi. Mirum eſt, quomodo viſceri calidiſſimo adeps hæreat, qui calore funditur & liquatur. An quia circumfuſi ſeri aciditate concreſcit, quemadmodum oleum vitrioli in glaciales ſtirias vertitur affuſo oleo tartari, & quamuis tepeat hic humor non impedit concretionem adipis, ſic videmus adipem liquatum in aqua tepente confeſtim concreſcere. Crepitat autem hic adeps eliquatus, ac ſi oleum aquæ permixtum vreres, quod in alio adipe non obſeruatur, ideoque aqua Pericardij concretioni adipis confert, eiuſque duram conſiſtentiam conſeruat, ne calore liquetur. Quod ſi flammæ candelæ difficillime liquari queat, multo minus temperato calore Cordis liqueſcet. Alij ſtatuunt Cor duriſſimum craſſo & terreſtri ſanguine nutriri, ex quo ſeuum ſeu adeps craſſus generatur, non mollis, vt voluit *Ferzelius*, imò quouis adipe durior, ſi credimus *Veſalio*, & liquatus difficillimè coit, nec vnquam priſtinam recuperat conſiſtentiam. Opinione quorumdam ſanguinis parte tenuiore conſumpta ab ingenti Cordis æſtu, quæ remanet portio ſanguinis multo terreſtrior & durior euadit. Atque veriſſima eſſet hæc ratio, ſi cum *Fuchſio*, *in Paradoxis*, pinguedinem fieri à calido indurante deſiccatis tenuioribus partibus aſſeueremus. Vena Coronaria cordis ſuppeditat materiam ad generationem adipis.

Exiſtimat *Nicolaus Maſſa* pinguedinem iſtam fieri & concreſcere ex craſſiore & viſcidiore ſanguinis portione, reſoluta tenuiore, agente calido complexionali animalis, quod non agit eo modo quo calor externus colliquans. Elegantem & probabilem rationem affert *Achillinus*, circa Cor pinguedo adnaſcitur, ratione multæ agitationis ſanguinis, vt ex forti agitatione lactis butyrum extrahitur. De adipe Cordis copioſè differit *Iacobus Carpus comment. in Mundinum, pag. 59. & 60.* ex doctrina Scholaſticorum Medicorum. Sed cur in homine adeps potius inhæreſcit Cordi, quam Pericardio membranæ, contra naturam adipis? quia Cor fibroſum adhæſioni aptius eſt. Sæpius inueni Cor vbique adipe obuolutum, in mulieribus copioſiorem adipem, eumque magis flauum quàm in viro.

Situm eſt Cor in media Thoracis capacitate, inſtar Solis, qui Cor mundi dicitur, & medium locum occupat non ratione Planetarum, ſed ratione totius mundi, quò facilius imperium ſuum exerceret, ſuaſque vires in vniuerſum corpus effunderet, vt doctè probat *Cremoninus*. Ita *Plato* mundi Animam in centro collocat, vt poſſit Mundum continere & gubernare, dum quoquouerſum æqualiter ſeſe extendit: ſed illud medium Thoracis nonnulli putant de baſi Cordis intelligendum, quæ medium Thoracis exquiſitè occupat ſecundum omnes dimenſiones, ex *Galeno lib. 7. cap. 7. Admin. Anat.* id eſt tantum diſtat à Clauibus quantum à Diaphragmate, tantumque recedit à Sterno quantum à vertebris dorſi. Nam conus Cordis in homine centrum Diaphragmatis pertingit. In quadrupedibus non Baſis ſolum, verumetiam Cordis mucro in medio conſiſtit. *Ariſtoteles, libro tertio de partibus animalium*, Cor medium totius corporis occupare ſcribit demptis artubus, qui nihil conferunt ad vitam. De hac quæſtione *Ioannes Matthæus* diſputauit *quæſt. medic.* 18. Scribit *Ariſtoteles, libro primo de hiſtoria anim.* Animalia quibus pectus eſt, in eius medio Cor ſitum habere: Vni Homini in læuam papillam inclinare. Notatione dignum quod proponit *Nicolaus Maſſa*, an ſit verum dubito, eos qui habent partem ſuperiorem Cordis latam, vergen-

tem ad ſiniſtram, vti ſiniſtra manu pro dextra, qui habent Cor rectum in medio, quod neque à dextris, neque à ſiniſtris declinet, iſti ſunt ambidextri. Sed cur in ſiniſtro latere infra læuam papillam pulſatio percipitur? quia ſpirituoſus & ſiniſter Cordis ventriculus in priora Thoracis eminet cum Aorta, quæ ſimul feriunt latus ſiniſtrum, in ſyſtole dum Cor extenditur, & eodem inſtanti cono tangit centrum Diaphragmatis, & Aorta amplificata percutit pectus. Quædam conſimilia leges apud *Laurentium, lib. 7. ex opinione Hiſpani Medici*, qui à paucis annis edidit commentarium *in libros Galeni de Morbis*, & attexuit iſtam diſputationem.

Cur autem natura deflexit in latus ſiniſtrum maiorem Cordis portionem? vt eſſet corpus ἰσόῤῥοπον, in æquilibrio, vel vt ſiniſtram partem frigidiorem calfaceret, quum dextra ab Hepate, Vena Caua, & Azygo, ſatis calida reddatur, & ita ambæ corporis partes calore, robore, ac pondere æquales fiunt.

Cùm autem Cor intra Thoracē ſuſpenſum medium locum occupet, nonnunquam viſum eſt relaxatis inuolucris, Mediaſtino & Pericardio quibus ſuſpenditur, ſua ſede dimotum ſubſediſſe, & mucrone ſuo ſuccingenti tunicæ circa Septi regionem adfixum *Platerus* deprehendit, vt notat in *Obſeruationibus*. Vidi in *Regina Matre Maria Medicæa* Cor prægrande in latus dextrum inclinatum, firmiter affixum coſtis interuentu Pericardij dextra parte cartilaginoſi. Scribit *Ariſtoteles* omnia animalia tam aquatilia quàm terreſtria & volatilia Cor in Thorace locatum habere. *Ælianus & Athenæus*, piſcem Aſellum Cor in imo ventre habere teſtantur.

Magnitudo Cordis non omnibus eadem & æqualis cernitur, pauidis & ignauis animalibus prægrande Cor datum eſt, audacibus puſillum aut mediocre. In quodam nebulone ferociſſimo, qui dum virgis à carnifice cæderetur, lictoris ſubſannantis enſem arripuit, eumque vulnere perfodit, deprehendi Cor puſillum admodum & duriſſimum inſtar cartilaginis, vt nullum vnquam viderim ſolidius. Homo, ſi creditur *Ariſtoteli*, proportione corporis, reliquis animalibus Cor grandius obtinuit, quod augeri per ſingulos annos, ac binas drachmas ponderis ad quinquageſimum annum accedere, ab eo detrahi tantumdem, & ideo non viuere hominem vltra centeſimum annum defectu Cordis Ægyptij exiſtimarunt, referente P*linio poſt Herodotum*, quod fabuloſum arbitror.

Figura Cordis eſt Conoidis, ſiue Turbinata, nuci pineæ reſpondens. Sic *Democritus in epiſtolis Hippocratis*, regium Cor cono ſimile, iram nutriens, aduerſus omnes inſidias Thoracem induit, κωνοειδὴς καρδίη βασιλὶς, &c. *Hippocrates libro de Corde*. καρδίης σχῆμα μὲν ἰκέλη πυραμίς. Cor figuram habet pyramidi ſimilem, quam *Galenus libro 6. de vſu partium, c. 7. & Ruffus Epheſius* illi tribuunt. Sed in brutis exactè Pyramidalis exiſtit. *Hippocrates lib. de Anatome* ſcribit Cor in medio pectore ſitum, rotundius eſſe quàm aliis animalibus, καρδίη, στρογγυλωτέρη, addit de ſuo *Cornarius*, oblongius, quod retinuit *Mercurialis*, cùm *in Græco codice* non extet προμηκεστέρη, vt animaduertit *Foëſius*. *Ariſtoteles* agens de Corde *libro primo de hiſtoria animalium*, mentem & iudiciũ *Hippocratis* retinuit, τὸ δ' ὅλον αὐτῆς εἶδος, οὐ προμηκές ἐστι, ἀλλὰ στρογγυλώτερον πλὴν τὸ ἄκρον εἰς ὀξὺ συνῆκται, tota eius figura non tam oblonga quàm rotunda, præterquam quod infima baſi in cuſpidem ſurgat. Talem figuram obtinuit velut aptiorem ad tractionem & expulſionem, ſiue ad faciliorem dilatationem & conſtrictionem, quod exequi non potuiſſet, ſi aliâ figurâ præditum fuiſſet. Huius Pyramidalis figuræ cauſam *Albertus Magnus* ad motum ſpiritus refert: ſpiritus, *inquit*, mouetur in modum Pyramidis, quod etiam facit lux à Sole procedens, quare dum expellitur ſpiritus exitum habet Pyramidalem. Idem ſcribit *Meletius, libro de natura humana*, Cor natiui caloris infunibulum pyramidali figura conſtructum fuiſſe, ob calorem intra ſe conceptum; cuius figura propria pyramidalis eſt. Quamuis id concedatur ex *Platone*, quod tamen inficiatur *Ariſtoteles*, debet intelligi de igne, non de mixto corpore animato, quod figuram habet ſecundum quod exigit forma ad actionem edendam, inquit *Achillinus*. Addit *Laurentius*, quod ſi talem figuram Cor adeptum fuiſſet ob igneitatem, deberet conus ſurſum vergere. Reſpondeo non aſcendere cuſpidem ſurſum, propter grauitatem ſanguinis dextri ventriculi, tum quia commodè Cor non excepiſſet ſanguinem. Adiecit *Meletius*, ſi conus ſupernè vergeret, plurimos ad Cerebrum vapores mitteret, qui natiuam Cerebri temperiem deſtruerent, conus autem deorſum inclinat, propter illos vſus expoſitos in hiſtoria Diaphragmatis. Cor brutorum duriùs eſt in ſua ſubſtantia, figura eſt vere conoides, coni extremitas rotunda & dura:

In homine ſubſtantia Cordis eſt mollior, conus non adeo durus, ſed acuminatior, baſis latior & amplior.

Ex figura Cordis diſſimilarem eius ſubſtantiam iudicauit *Ariſtoteles*, qualem in Hepate & Cerebro reperire non licet, quia non habent figuram determinatam, ſed diuerſa in diuerſis animantibus obſeruatur: At Cor nuſquam ſuam figuram mutaſſe viſum eſt. In hac figura Cordis oblongas duas extremas partes obſeruare oportet: Superior & latior vaſa quatuor recipiens, Baſis Cordis, vulgo Caput nuncupatur. Altera pars acuminata Mucro ſiue Conus appellatur, ex *Iulio Polluce, lib. 2.* Baſis Cordis Caput nuncupatur, prominentia acuta fundus. Ex *Ariſtotele* pars ſumma, quæ vaſa recipit ἡ κόρυν dicitur: pars ima & acuta ἡ ὀξὺ, quæ quidem *Hippocrati* vocatur οὐρανὸς ἢ οὐρανίσκος. Verùm ex *Galeno, lib. 6. de vſu part.* pars acuta κορυφὴ ἢ πυθμὴν, apex & fundus, pars latior vaſa excipiens κεφαλὴ ἢ βάσις.

Quamuis autem vnitum & continuum extrinſecus Cor appareat, intus tamen excauatum eſt, in duos Ventriculos diſcretum, quos paries interiectus carnoſus & poroſus diſterminat: Ventriculorum autem alter Arterioſus ſiue Siniſter, Alter Venoſus ſiue Dexter nuncupatur, quia Arteriæ in Siniſtro, Venæ in dextro ventriculo ſunt. Dexter Ventriculus *Ruffo & Galeno, lib. 6. de vſu part. c. 7.* dicitur αἱματικὸς, ſanguineus: ſiniſter πνευματικὸς, ſpirituoſus. Vocatur etiam dexter φλεβώδης, vt ſiniſter ἀρτηριώδης. Priuſquam diuidatur Cor, Ventriculi ſolo intuitu facilè ſeparantur, verumetiam ſitu ſecundum *Hippocratem*, quod alius ſiniſtrum, alius dextrum latus reſpiciat, aut ratione venarum & arteriarum in ventriculis ſitarum: ſed potiſſimum ſubſtantiæ mollitie & craſſitie, atque aluei amplitudine inter ſe diſtinguuntur, ex *Galeno*. Dexter ventriculus latior & capacior, carne molli & tenui circumſeptus eſt: Siniſter anguſtior, carne triplò duriore, & craſſiore obuallatur, & tamen ex iſta inæqualitate ſubſtantiæ in ventriculis, Cor non magis præponderat in ſiniſtrum latus, quàm in dextrum: quia ſanguinis copia quæ dextro ventriculo continetur, Cor reddit ἰσόῤῥοπον, & in æquilibrio conſtituit.

De numero Ventriculorum inter *Ariſtotelem & Galenum* controuertitur: ille tres Ventriculos Cordi tribuit, *Galenus* duos, cui *chorus Anatomicorum* ſubſcribit. *Iulius Pollux* etiam duos tantùm in Corde ventriculos conſtituit. Qui patrocinantur *Ariſtoteli*, de Corde grandiorum animalium interpretantur ex *mente Philoſophi lib. 3. de part. animal. cap. 4.* grandiora verò animalia conſtituit *Ariſtoteles* Elephantem, Rhinocerotem, Cete. Mediocria facit Equum, Leonem: inter minima collocat Hominem, in cuius Corde duos tantùm ventriculos reperiri fatetur. Sed *Galenus Ariſtoteli* inſultans *lib. 7. Admin. Anat.* in Elephantis Corde, quod Romæ præſentibus Medicis diſſecuit, teſtatur ſe non plures quàm duos inueniſſe Ventriculos, ſimilemque Cordis ſtructuram in magnis & paruis animalibus obſeruaſſe. *Nicolaus Maſſa in ſua Anatome Ariſtotelem* defendit, & meatum ſiue ductum inſignem in ſuperiore parte ſepti Cordis iuxta baſim, in grandiore hominum Corde deprehendiſſe affirmat; quod ſimile obſeruatum fuiſſe in noſtris ſcholis memorat *Scholiaſtes Syluij cap. de Corde.* Ille eſt meatus, quem doctiſſimus *Gaſſendus* Profeſſor Regius, deſcribit inuentum fuiſſe Aquiſgrani in Anatome hominis. Itaque *Ariſtoteles* pro Tertio ventriculo quem duobus interiectũ eſſe ſcripſit, intellexit ſcrobiculos ſiue foueolas ſepti Cordis. *Carpus* foramina & foueas quæ ſunt in ſepto Cordis accipit pro Tertio ventriculo, quæ quidem foueæ dilatantur, dum abbreuiatur Cor, conſtringuntur dum elongatur. *Hippocrates ſiue alius auctor lib. de Corde*, nam hic liber totus eſt Ariſtotelicus, notat ſeptum Cordis eſſe craſſum, & intus tanquam foſſicula excauari, quæ eſt ad inſtar pilæ, σφαῖρον δ' ἐπὶ παχὺ, & βοθρὸν ἐμβεβοθρωται, τὸ εἶδος ἴκελον ὅλμῳ. *Galenus libro de venis, cap. 9.* ſcribit Tertium Ventriculum Cordis ex *Ariſtotele* partem eſſe dextri. Nam ſi Cor per medium diſſecueris, Tertium illum Ventriculum ad principium Aortæ inuenies, vbi Tertium collocat *Ariſtoteles*, quod ex *ipſomet* probatur *lib. 1. de hiſt. animal.* vbi ſcribit Cor adnexum eſſe Aortæ, iuxta ſinum medium. Ergò ſinus medius in principio Aortæ conſtituendus. Clariùs id exponit *lib. 3. de hiſtoria animal.* Aorta è medio ſinu prodit, verùm non eodem modo quo vena. Cùm autem Aorta è ſiniſtro ſinu tranſeat per medium ſeptum, vt ſe interponat Venæ Cauæ & Venæ Arterioſæ, Tertius ille ſinus videtur in Aortæ principio, aut ipſo ſepto Cordis collocandus. Id etiam confirmatur ex *Ariſtotele, lib. de ſomno, capite vltimo*, ex tribus Ventriculis qui habentur in Corde, is qui in medio eſt vtrique extremo communis eſt, atque extremi ſpecus ſan-

guinem ab vtraque vena maiore & Aorta recipiunt; in medio finu difcriminatio il-lius fit. Sed notabis *Ariſtotelem* nullibi ternos ventriculos humano Cordi affignaffe: nam *lib. 4. de gener. animal. cap. vlt.* dum hominem elephanto comparat, illi duos tantum Ventriculos attribuit. At tres Ventriculi cùm reperiantur in Corde auium & pifcium, vt obferuauit *Cæfalpinus, lib. 5. quæftionum Peripateticarum, c. 3.* non mi-rum fi in genere animalium tres Ventriculos Cordis conftituerit *Ariftoteles*. Ante *Cæfalpinum Rondeletius* demonftrauerat tres Ventriculos Cordis in pifcibus, lege *lib. 1. de pifcibus pag. 67. & 68.* Certum eft *Ariſtotelem* duos tantum Ventriculos in Corde conftituere: fatetur tamen *lib. 5. de part. animal. c. 7.* melius fore fi tres adeffent Ven-triculi, vt vnus commune principium fit: at fi reperitur quiefcere debet, dum alij mouentur, vt per eum ductum patentem à dextro Ventriculo elabatur fanguis in fi-niftrum. Talis reperitur in Cordibus maiorum animalium, & fi defit, eius locum te-nent foraminula & foffulæ in fepto Cordis exaratæ.

Rurfum inter *Galenum & Ariftotelem* altera diffenfio eft de Caliditate Ventricu-lorum. *Ariſtoteles lib. 1. de partibus animalium*, Dextrum calidiffimum effe tradit ob fanguinis abundantiam, Siniftrum verò frigidiffimum non per fe, vt interpretor, fed ex accidenti, propter affluxum aëris infpirati. At fi infpiratus aër non perueniat ad fi-niftrum cordis Ventriculum, fed in pulmonibus tantum confiftat, ad refrigerium pulmonum, & ad expurgationem fuliginum, quas continenter Cor euomit. Aliter explicandus eft *Ariftot.* iudicio Cremonini: nam calorem Ventriculorū confiderauit, non tantum ratione infiti calidi primigenij, verumetiam ratione fanguinis affluentis, fanguis autem ab Hepate ad Cordis dextrum Ventriculū deuectus, calidior eft, quam vbi peruenit ad finiftrum, ibi enim retunditur & mitificatur ab ipfo temperamento Cordis, quod eft temperatiffimum in ratione viuendi, & potiffimum infidet finiftro Cordis Ventriculo, tanquam craffiori & maiori Cordis portioni, ifque calor Vitalis fimilis eft generatiuo, qui refpondet elemento ftellarum, ex *Ariftotele*. Præterea ca-lidiorem dextrum Ventriculum Cordis iudicauit *Ariſtoteles*, quia primus mouetur, & vltimus moritur, quod indicium eft maioris caloris, itaque finiftri Ventriculi fan-guis dicitur ab *Ariftotele* frigidiffimus comparatè, & habita ratione alterius fangui-nis, qui appellit ad dextrum cordis Ventriculum. Aduerfus *Ariftotelem Galenus lib. 2. temperam.* experientiam Anatomicam adducit: fi in fectione viui animalis digitum in finiftrum Cordis ventriculum intrudas, non tantùm dextro, verum & qualibet corporis parte calidiorem fenties: quod repetit *libro de inæquali intemperie, c. 4.*

Interdum Ventriculi Cordis in cono, interuallo quodam dirempti funt, quod oc-cafionem dedit quibufdam fcribendi in certis animantibus Cor duplicatum reperi-ri. Huius rei rationem Anatomicam profert *Galenus lib. 7. Admin. Anat. cap. 11.* de Galli Corde, quod binos habebat vertices. *Albertus Magnus* recitat duos mucrones in Corde Simij inuentos fuiffe, & nuper in fectione Cadaueris, Cor bino vertice dif-fectum à *D. du Cledat* peritiffimo Anatomico obferuatum fuit. De ea Fiffura in co-no Cordis intelligendus hic locus *Pliny*, Perdicibus in Paphlagonia bina funt Cor-da. Ventriculorum circumfcriptione obferuata, te conuertes ad Cordis appendi-ces, vel potius apophyfes ex *Galeno*, cùm ex Cordis fubftantia attenuata & dilatata producantur in omnibus animalibus, vbi Cor adeft, ibi reperiuntur Auriculæ, vel quid analogum, atque femper fequuntur numerum Ventriculorum, ita vt fi vnicus Cordis Ventriculus reperiatur, vnica aderit auricula, cuius tanta eft neceffitas in Corde, vt eius formationem Natura exordiatur ab auricula; fic quibufdam animali-bus, fcilicet infectis, extat veficula pulfans inftar puncti fanguinei: Sunt autem in bafi fitæ, quæ ab effigie auriculæ nominantur ab *Hippocrate, libro de Corde & morbo facro*, quamuis nihil conferant ad auditum, appofitæ funt vafis materiam aliquam putā fan-guinem aut fpiritum ad Cor deferentibus. *Galenus* Auriculas Cordis tanquam prom-ptuaria materiæ fanguineæ vel fpirituofæ quæ ad Cor appellit, conflatas, & vafis illā materiam aduehentibus appofitas effe fcribit. Vel funt tanquam diuerticula, in quæ recipitur materia in Cordis ventriculis regurgitans. *Vefalius* ridet iftos vfus, nec me-liores profert. *Varolius* ad aëris conferuationem extructas effe Auriculas Cordis o-pinatur, quod priùs animaduerfum fuerat ab *Hippocrate, libro de Corde*, dum ait aures priuatim & feorfim à ventriculis inflari & confidere, mox follibus fabrilibus com-parat, per quos ventus trahitur ad ignis ventilationem. Auricula dextra Cordis gran-dior & capacior incubat venæ Cauæ orificio, finiftra minor & anguftior, atque in

circuitu criſtata ſuperiecta eſt Arteriæ Venoſæ. In Corde cerui ſiniſtram auriculam dextra ampliorem eſſe obſeruaui, & oſſiculum in orificio Aortæ appoſitum, vt ſuſtineat Valuulas oſtiarias, ſiue ianitrices. In Corde *Illuſtriſſ. viri D. Nicolai Primarij Præſidis Cameræ computorum*, octogenarij, ad radicem Aortæ oſsiculum quale in ceruis, repertum fuit, & in *Corde Reginæ Matris Mariæ Mediceæ* oſsiculum à me deprehenſum in pollinctura Cadaueris. Os in Corde conſtituit *Ariſtoteles*, vt ſit baſis & fundamẽtum motus in Corde, nec in omnibus animalibus reperitur, ſed in equis, bobus. *Albertus Magnus* in ceruis, in homine & multis animalibus: vide *Hieroclem*, *lib. 2. Veterinariæ, in præfatione*. Auricularum ſubſtantia diuerſa eſt à vaſis, & Cordis parenchymate, ex *Galeno lib. 2. Admin. Anat.* Attamen crederem potius Cordis portiones eſſe quam vaſorum quibus affixæ ſunt; peculiarem habent motum à Corde diſtinctum, quod indicauit *Hippocrates lib. de Corde*. Cor tota ſua natura agitatur: At Aures priuatim, tum intumeſcunt, tum flacceſcunt: In ſectione viuentis animalis Auriculæ etiam deficiente Cordis motu, palpitant aliquandiu, omniſque vitalitas Cordis in his elangueſcit ac emoritur, ex *Hippocrate lib. de Corde, & Galeno 7. Admin. cap. 11.* quod ſæpius in viuis canibus obſeruatum fuit.

Mirari ſubit, cur elixatum Cor magis induretur, quàm tenereſcat niſi ademptis auriculis. Nec Lucius piſcis exactè coquatur, niſi extracto Corde. Neque facilior eſt alterius miraculi interpretatio: Cur eorum Corda qui veneno ſublati ſunt, ſiue morbo cardiaco periere, non poſſunt cremari, vt hiſtoria memorabili demonſtrat *Plinius lib. 11. cap. 37.* Ex hoc fundamento Vitellius probare conatus fuit, quod Piſo Germanicum Cæſarem veneno ſuſtulerit, quia Germanici Cor comburi non potuit. Contra autem Piſo ſaluatus & defenſus fuit, quod Germanicus morbo cardiaco deceſſerit. Simile exemplum narrat *Illuſtriſſimus Thuanus lib. 1. hiſtoriarum* de Helueto gladiatore Huldricho Zuinglio, quod cadauere flammis tradito, ſolum Cor exuri non potuerit. An id contigit proprietate occulta, ſi verum quod narratur de articulo dextri pedis in *Pyrrho Epirotarum Rege*, qui comburi non potuit? An quia eorum qui cardiaco morbo aut veneno periere Cor repletum eſt ſanguine craſſo, concreto in ventriculis & magnis vaſis, inſtar medullæ ſambucinæ intra ſuos tubulos. Ita humidius quam par eſt Cor, poſtremum eſt quod exuritur, quia difficilius reſiſtit aduſtioni, ſed tandem crematur, & in cineres vertitur, nihil eſt carneum, quod vim ignis eludere poſſit, etiam Salamandra crematur & incineratur, cuius cineres præſcribit *Galenus: & Ariſtoteles, atque Dioſcorides* ignibus indomitam ſcripſere, ex aliorum relatione. Adde quod cùm ſit Cor pulmonibus obuolutum, capſula incluſum, aquæ immerſum, & per aduſtionem totius corporis ſanguis ad Cor veluti centrum repellatur, forſan tardius crematur, cùm ſit in meditullio corporis collocatum.

Auricularum inſpectio nos trahit ad Cordis Vaſa, quæ numero ſunt quatuor, duæ Venæ, nempe Vena Caua, & Vena Arterioſa: Totidem Arteriæ videlicet Aorta, & Arteria Venoſa. Quemadmodum enim vniuerſum terrarum orbem quatuor magna flumina alluunt & irrigant, Nilus, Ganges, Tigris & Euphrates, quæ ſunt ex Paradiſo quatuor flumina prodeuntia, vniuerſam terram irrigantia, *cap. ſecundo Geneſeos*: Sic in Corde quatuor ſunt inſignia vaſa, fontes ac flumina humanæ naturæ, quibus vniuerſum corpus alluitur. Venæ ſunt in dextro ventriculo, quarum vna ſcilicet Caua ſanguinem adfert: Altera, nempe Vena Arterioſa, è Corde depromptum Pulmonibus ſuppeditat. Arteriæ in ſiniſtro ventriculo radicantur. Aorta Truncus arteriarum ſanguinem ſpiritumque vitalem à Corde excipit, totique corpori diſtribuit. Arteria Venoſa triplicem vſum habet, ex opinione Anatomicorum aërem inſpiratum defert in Cor; ſpiritus vitalis purgamenta, nempe fuligines reuehit; quinetiam arterioſum ſanguinem Pulmonibus ſuppeditat. Vix crediderim hæc tria per eandem viam eodem tempore commeare, & diſcurrere, atque ipſam arteriam pulſare. Nonnulli verò putant moueri cum pulmonibus, quia excipit aërem à pulmonibus, & tranſmittit ad pulmones fuligines: nam ſi ſequeretur motum reliquarum arteriarum ipſiuſque Cordis, pulmonum motus ei valde incommodaret.

In his vaſis multa foris & intus obſeruantur. Extrinſecus obſeruabis ſitum & ſubſtantiam. Nam Vaſa Cordis eiuſdem naturæ & officij, & ab eodem ventriculo prodeuntia, non ſunt proxima, ſed alternatim diſpoſita, Arteriaque Venæ ſemper interiicitur: Itaque ſi à Vena Caua incipias, ſequens vas eſt Aorta, Tertium Vena Arterioſa, Quartum in ſiniſtro latere, eſt Arteria Venoſa, quæ non apparet niſi dextror-

fum inuerfo Corde. Cur eo fitu Vafa collocantur? vt communis ordo naturæ vbique feruetur, quæ Venæ femper Arteriam comitem adiungit, nunquam enim duas Venas fimul copulat, vel vt Aorta in anteriora emicans, Cordis affecti aut fani indicium proderet pectus feriendo, quod fi tranfuerfam & profundam ducas fectionem fupra Cor iuxta bafim, deprehendes tres eius Cauitates ex *Ariftotele*, vnam in Venâ Cauâ, fecundam in Aortâ, tertiam in Venâ Arteriosâ, ficque medius Ventriculus in Aorta collocabitur, ex *Ariftotele*, releuato Corde in latere finiftro reperies Arteriam Venofam, quæ eft oppofita Aortæ. Quamuis hæc duo Vafa ab eodem Ventriculo finiftro prodeant: apparent tamen ita feiuncta, cùm fint oppofita & in diuerfis lateribus fita, vt Aorta videatur Ventriculum vnum conftituere.

Subftantia autem duorum Vaforum Cordis, nempe Arteriæ venofæ & Venæ Arteriofæ eft admirabilis, quia naturam & fubftantiam aliarum Venarum & Arteriarum non imitantur. Nam Vena fubftantiam habet Arteriæ, Arteria verò Venæ. Talem fubftantiam in prima fœtus conformatione obtinuerunt, quia Vena producitur ab Aorta, vt Arteriæ munere fungatur in fœtu. Et Arteria à Caua propagatur, tumque Venæ officium præftat: fed fœtu in lucem edito hunc vfum in alium commutant, feruata tamen primaria fubftantia, quæ adiuncto cognomine fignificatur, quando Arteria vocatur Venofa, & Vena dicitur Arteriofa. Verum plenior huius rei explicatio ad *Fœtus hiftoriam* pertinet: inueni fæpius in adultis hiulcam adhuc anaftomofim Venæ Cauæ cum Arteria Venofa, itaut fanguis poffit liberè per illud foramen meare in Venam Cauam illi fubiectam, quod eft notatione dignum: Altera Anaftomofis femper eft exficcata & abolita.

Intra Vafa & in ipfis orificiis Valuulas obferuabis. In fingulis tres, exceptâ Arteriâ Venosâ, cui binæ dantur, fæpius ternæ apparent. Sunt autem Valuulæ, pelliculæ feu membranulæ in ipfis vaforum orificiis appofitæ, quarum aliæ funt Tricufpides, fiue τριγλώχινες, trifulcæ, fiue fagittariæ, vafis quæ funt fubftantiæ venofæ ad Cor materiam, putà fanguinem vel fpiritum deferentibus adiunctæ, ne quod femel influxit, remigret. Tales poffident Vena Caua, & Arteria Venofa. Aliæ funt Sigmoides, fiue femilunares à forma litteræ Græcæ veteris C, lunata fcriptum teftudine Sigma octo capit de menfa femicirculari, apud *Martialem*. Ideoque femicirculares dicuntur, ipfis vafis quæ funt fubftantiæ arteriofæ materiam, nempe fanguinem venofum & arteriofum à Corde emittentibus agglutinatæ, ne quod elapfum eft, regrediatur. Sed iftas Valuulas intueri non datur nifi refecto Corde, quapropter his omnibus exterioribus diligenter infpectis, fcalpello dexter Cordis ventriculus in media parte tranfuerfim incidatur, & forfice recta fectio fiat verfus orificium Venæ Cauæ, vt Trifulcas Valuulas obferuare queas, columnis carneis tribus affixas. Deinde altera fectione facta perquires orificium Venæ Arteriofæ, in qua tres Valuulas Sigmoides videbis: fimilem fectionem facies in finiftro Cordis Ventriculo, vt Valuulas Sigmoides in orificiis Aortæ, & Tricufpides in Arteria Venofa infpicias. Has omnes Valuulas etiam intacto Corde inueftigare licet, refectis vafis vfque ad bafim Cordis. Sed in ventriculo dextro Columnas carneas Valuularum Tricufpidum, numero quinque vel fex extare, graciliores quàm in finiftro videbis. In quo duas tantùm craffiores & folidiores reperies, ficuti Valuularum membranæ craffiores exiftunt. Porrò fi Valuulæ Sigmoides prohibent elapfi fanguinis refluxum, quomodo per phlebotomiam humor in Pulmone collectus in Cauam remigrare poteft? deinde venæ Pulmonum nullam cum Caua communionem habent, & fanguis à Corde Pulmonibus fuggeritur: Equidem exiftimo duabus vel tribus phlebotomiis depleta Vena Caua, redundantem in Pulmonibus fanguinem in Cor, cedentibus Valuulis, vi remigrare fugâ vacui. Quare *Fernelius* notauit in Pulmonum affectibus, finiftrum potiùs brachium quàm dextrũ aperiendum effe: rationem affignat. Pulmonum, Cordifque affectus reuellit, pariterque deriuat, interior cubiti finiftri, potiùs quàm dextri vena fecta, quandoquidem Pulmonum venæ è dextro Cordis finu prodeunt, hic autem in finiftrum parietem Venæ Cauæ inferitur, qui per alam finiftram in cubitum excurrit; ficque feruata fibrarum rectitudine fanguinis vacuatio fiet.

Apertis duobus Ventriculis, internam fuperficiem inæqualem, exafperatam, ac veluti cancellatam & cuniculofam obferuabis, ne fanguis & fpiritus Cor ingreffa priùs non excidant, quàm perfectionem fuam adepta fuerint. Afperior eft finifter ventriculus dextro, illum propterea fcripfit *Hippocrates* attritum & erofum effe ab igne, ibi conclufo.

Postea Septi foraminula perquires, vt viam & transitum sanguinis à dextro in sinistrum ventriculum cognoscas ex *Galeni doctrina cap.17. lib.6. de vsu part. & lib.3. de nat. facult. cap.15.* Neque assentiri possum *Columbo*, qui sanguinem per Venam Arteriosam magnitudine & crassitie Aortæ æqualem, in Pulmones deriuari sustinet, vt ibi præparatus per Arteriam Venosam purior in sinistrum ventriculum refundatur: neque ab hac opinione multùm recedit *Vesalius*, qui fatetur ingenuè se ignorare, quomodo per septum Cordis crassum, è dextro sinu in sinistrum, vel minimum quid sanguinis assumi possit. *Arantius in obseruat. Anatom. cap.* 33. de illa traductione sanguinis per septum, suas dubitationes proponit, qua de re vide *Hofmannum pag.* 112. *comment. in Galen. de vsu partium. Valuerda* fauet suo præceptori *Columbo*, eiusque opinionẽ tuetur, de illa traductione, & præparatione sanguinis intra Pulmones. Huic opinioni subscribit *Spigelius*, ramulos Venæ arteriosæ per Anastomosim surculis arteriæ Venosæ vniri iuxta bronchia asperæ arteriæ, vt aëris benigna aura fruantur & refrigerentur: sicque sanguinem arteriosum in dilatatione Cordis subire & ingredi sinistrum Ventriculum, refundi in Aortam constricto Corde. Hæc quæstio de traductione sanguinis à Corde per Pulmones est magni momenti, & diligenter à Medicis considerandа, ad curationem morborum Pulmonis, in quibus non erit parcendum venæsectioni.

Quamuis autem hæc Foraminula in mortuis non sint adeo manifesta & laxa, vt in viuentibus, non est dubium trans septum Cordis sanguinem traduci. In Corde elixato hæc Foraminula manifestè patent. Ac sanè medianus Cordis paries versus mucronem conspicuè peruius est, atque septum ibi tenuissimum, vt faciliùs sanguis percolaretur: deinde intra Arteriam Venosam paulò infra Valuulas, alia reperitur Valuula, fere semper hiulca, qua leuiter sublata stylo, foramen exiguum apparet, per quod sanguis à Vena Caua proxima in arteriam venosam liberè fluit in sinistrum Cordis Ventriculum. Hic meatus est à *Botallo* obseruatus, quem appellat venam arteriarum nutricem, & est Anastomosis altera vasorum Fœtus, quæ tanquam necessaria ad vltimum vitæ spiritum in quibusdam extat, atque remanet.

Intra Cordis Ventriculos *Galenus, libro 6. de vsu partium, c.8.* Ligamenta robustissima constituit, quæ retracta systolem efficiunt: putarem diastole potiùs inseruire. Idem *Galenus lib.* 1. *de motu musculorum* ista ligamenta tendonibus similia esse scribit: *Nicolao Massæ* parui sunt Musculi, meoque iudicio nihil sunt aliud quàm Valuulæ tricuspides cum columnis carneis, quas quidem portiunculas carneas instar musculorum contrahi in dilatatione Cordis existimo, vt basim Cordis ad conum retrahant, est enim verisimile in diastole basim potiùs ad conum adduci, quàm conum solidum & durum reduci ad basim. Si obiicias intra Cordis cauitates contineri. Respondeo Crustata Aquatilia & Terrestria musculos habere in cauitatibus testarum. Maia Crustatum Aquatile, flexores & extensores musculos habet intra testarum cauitates.

Intra Ventriculum dextrum ad Orificium Venæ Cauæ, in quibusdam repentina ac inopinata morte suffocatis, deprehendi frustula carnea, pugni magnitudine inuicem conglobata: & nuper in Episcopo Malleacensi id à me fuit obseruatum. Propterea qui premuntur spirandi difficultate cum pulsus interceptione, sine tussi, sine vlla suspicione hydropis Pulmonum aut Vomicæ, suspectam habere debent repentinam suffocationem Cordis ab influxu sanguinis in carnem concreti, qui in diastole attractus in Ventriculos derepente Cor obruet & suffocabit. Anno Domini 1602. Parisiis in Corde duorum Polonorum fratrum hæc miracula visa fuere. Alterius Cor solidum erat sine ventriculis, sed ad basim Cordis vasa erant admodum dilatata, & Anastomoses illę quæ sunt in Fœtu remanserant. Alterius Cor in medio septo insignem glandulam habebat.

De Neruis Cordis magna est inter *Galenum & Recentiores* altercatio. *Fallopius* plexum Neruorum Cordi substratum, illius gratiâ constructum esse scribit, vt inde numerosa soboles Neruorum in Cordis substantiam spargeretur. *Piccolominus* motum Cordis ope neruorum perfici statuit, quamuis exiles Cordi distribuantur. Si vnum non duo mouendi principia in nobis sunt constituenda, Cerebrum animę sentientis & mouentis sedes, omnium motuum principium erit, sicque neruus non solùm facultatem sensificam, sed etiam motiuam deferet. Ridiculum est quod subiungit, neruulis Cordis obstructis repentinam mortem accidere. Nec minor est inter Ga-

lenum & Aristotelem dissensio de ortu neruorum à Corde: Nam *Aristoteles* Cor sedem facultatis vegetantis, & sentientis constituit: inde Neruos & Venas oriri statuit. Reprehenditur tamen à *Galeno*, quod inspectis Cordis ligamentis, inde neruos oriri crediderit: Sed quomodo Cor sit radix & origo neruorum, sic explicat *Cremoninus*, per neruos intelligere oportet ligamenta, quæ artus inter se colligant: hoc posito, cùm membra inter se iuncta & coaptata vnum corpus debeant efficere sub vna forma, colligationes illæ neruosæ videntur ortum habere à Corde, quamuis eorum continuitas nequeat demonstrari. Attamen *Aristoteles, lib.3. de historia animalium, c.6.* proponit coniunctionem à Venis ad neruos, quæ fit interuentu fibrarum. Alibi dicit *Aristoteles* Venas definere in neruos, vt probat *Cæsalpinus in quæstionibus Peripateticis.*

Verè censet *Galenus* Cordis facultatem pulsificam ipsi innatam, ex parenchymate procedere, non autem à neruis, qui tenuissimi sunt, & inaspectabiles; quibus etiam præcisis, dum Cor auellitur, non cessat palpitare, quod non accideret, si ad motum essent necessarij nerui. Ipsemet *Aristoteles* agnouit Cordis motum naturalem esse, non animalem ac voluntarium. *Lib. de respirat. cap.* 20. in Corde tumefactio ebullientis humoris, qui semper è cibo accedit, pulsum facit, explicans eleuansque extremam Cordis tunicam, atque hoc perpetuo fit, & sine intermissione, sed motum istum Cordis non pendere ab affluxu sanguinis, vt statuit *Aristoteles, & Harueus* confirmauit. Inde manifestè probatur, quia Cor palpitat statim atque formatum est, vt in ouis triduo incubatis à Gallina obseruatum fuit. At tunc temporis Cor nondum excauatum est, nec admittit sanguinem, nondum cauitatibus efformatis. Accedit, quod Cor euulsum & refectum à suis vasis in animali viuente, aliquandiu palpitare deprehenditur, sine vllo appulsu sanguinis, ergo facultas pulsifica Cordi insita est, nec pendet ab appulsu sanguinis, quoad productionem, sed de continuitate motus verum est.

Motus autem Cordis duplex est, Diastole, & Systole, quibus gemina quies Perisystole interiecta est. Magna dubitatio & controuersia est, quomodo fiat iste motus Cordis: An Diastole fiat Cordis parietibus diductis & eleuatis, vt in folle: Systole iisdem concidentibus & mutuò appressis, vt opinatus est *Erasistratus*? Vel si in Diastole conus ad basim rectis fibris attrahitur, vt Cor sphæricum & amplius reddatur, longitudine in latitudinem mutata. In Systole rectis fibris relaxatis, transuersarum beneficio conus à basi recedit, ex doctrina *Galeni*, cui subscribit *Vesalius, lib. 6. c.* 10. probabile est in Diastole basim ad conum accedere, in Systole recedere, quia conus solidissimus ac durissimus inuerti non potest, vt adducatur. Deinde conus immobilis existit, vt fibræ Cordis perpetuò motæ principium habeant immobile, cui innitantur: Basis autem Cordis mollissima est, ac facilè mobilis, vasa quatuor continet, tam aduehentia, quàm emittentia. Quidni igitur basis in Diastole ad conum accedet, retractis etiam vasis, quæ materiam suppeditant, vt sanguis & spiritus commodiùs eliciantur. Adde quod Columnæ carneæ à cono ad basim productæ, quæ vasis adferentibus sunt attributæ, hunc motum euidenter adiuuant, dum basis à cono recedit in Systole, expellitur sanguis arteriosus in Aortam, & venosus in Venam Arteriosam. Quænam pars Cordis pectus ferit ad læuam papillam? An conus vel basis? existimat *Aristoteles* variis in locis conum esse, quod perspicuè declarat, *libro 1. de historia animalium*, Cordis mucro pectus versum directus est omnibus animantibus quæ pectus habent, quinetiam iis quæ pectore carent in anteriorem partem vergit Cordis mucro, sepe verò latere potest. Ego verò crederem in homine pectus ferire basim Cordis, cum Aortâ ibi eminente durissimâ & cartilagineâ, ita vt Capsulâ suâ conclusum Cor, simul & semel eodem tempore in Systole feriat cono centrum nerueum Diaphragmatis, & basi, seu potiùs Aortâ pectus. Interdum tanta dilatatio Aortæ obseruatur, vt pugnum exciperet. Verisimile est propter violentum motum Aortæ duriter pectus ferientis id accidisse, tangit enim Aorta pectus dum excipit, quia dilatatur, & attollitur constricto & expellente Corde. At in brutis, quæ prona terram spectant, conus ferit pectus, quia Cor quamuis Pericardio sit inclusum, non dirigitur ad centrum Diaphragmatis, quia carent illa adhæsione, quæ in homine reperitur, quamuis Cordis & auricularum motus similis fit, diuerso tamen tempore perficitur: Nam cùm dilatatur Cor contrahuntur auriculæ, vt expellant in Ventriculos. Quando Cor constringitur auriculæ dilatantur, vt excipiant portionem humoris expulsi, tanquam fermentum ad nouam productionem. Vtriusque motus diuersa est

causa

causa ex *Galeno*, Cor enim quia dilatatur, impletur: At auriculæ, quia implentur; distenduntur: Ergo conditæ sunt auriculæ eo fine, vt in systole Cordis, sanguis, tam Venosus quàm Arteriosus in eas tanquam diuerticula confluant, inde pendet motus earum si non habeant insitum, vt Cor, vel si appulsu materiæ ibi exceptæ priusquam sinus ingrediatur, moueantur, perinde est, ac si exciperent, Corde expellente. Existimo omnino falsam esse *Columbi* opinionem, qui putat in diastole, sanguinis, & spiritus expulsionem fieri, in systole horum liberam esse exceptionem, non autem attractionem, sed opus est robore ad expulsionem, ideoque fortior est systole, & diastole debilior ac laxior vt excipiat. Quod decepit Columbum est ipsius Cordis abbreuiatio, quæ fit in diastole, quam putauit esse contractionem, quia tum breuius redditur Cor primum mobile, quemadmodum reliqua corporis mobilia instrumenta euadunt breuiora, dum agunt & mouentur, cuiusmodi sunt musculi, quorum motus duplex est, alter per se nempe contractio, alter per accidens, videlicet extensio, siue relaxatio. Sed non ita fit & accidit in Corde, nam duo illi motus dilatationis & cõtractionis insunt per se, quia cauum materiam excipit & emittit. Proinde diastole non potest esse actio, vt systole passio, sed ambo isti motus erunt actiones per se, sibi inuicem succedentes. Dilabitur Cor abbreuiatum per lacertulos, siue columnas carneas intus collocatas, fibris rectis consperfas, quales recipiunt septum, & parietes interni. Contrahitur Cor elongatum & extensum, à fibris circularibus vndique prementibus, quæ sunt extrinsecus circũiectæ, vt videre est in Corde bubulo elixato. In isto motu Cordis auriculæ non simul mouentur, quia vasis materiam ad Cor deferentibus sunt annexę, & infra valuulas tricuspides collocatæ. Ac proinde primæ excipiunt, & in vẽtriculos propellunt quod continẽt, at non possunt euacuari contractæ sine systole, tumque in Cor expulsa materia dilatabit ipsum, sicque dilatabitur Cor contractis auriculis. Proinde non erraui quando dixi cum Varolio; vt opinatur *Harueus*, quatuor esse motus in Corde, tempore & loco distinctos. Quoniam diastole vtriusque ventriculi differt à diastole auricularum, tempore & loco. Systole itidem Cordis differt eo modo à systole auricularum, vt superius probaui. At ipse *Harueus* motum incipere ab auriculis, & in ventriculos progredi in Cordibus piscium & frigidorum animaliũ sanguineorum multoties obseruauit, sic vt prius desinat Cor pulsare quam auriculæ, & cessante motu dextri ventriculi, qui vltimus micat auricula dextra palpitet adhuc. Isthęc omnia non probant auriculas eodem instãti moueri cum Corde, amborum easdem esse simul diastoles & systoles. Quamuis enim auricularum & Cordis motus successiui fiant cum summa celeritate, quemadmodum in horologiis celeres sunt rotarũ circumactiones, & in sclopeti displosione omnes machinæ velocissimè agitantur, sunt tamen distincti tempore, loco, & vsu. Cæterùm auriculas Cordis quãuis membranosas motum habere priusquam Cor moueatur manifestè probauit *eruditissimus Harueus*, motumque ab illis incipere, in eas desinere, atq; naturam formationem Cordis exordiri à Vesiculis, quæ palpitant, priusquam corporatura Cordis facta fuerit. Sed vnde motus ille proficiscatur, nõ satis adhuc liquet, nisi dicamus cum *Galeno* auriculas esse apophyses ipsius Cordis, ac eadem facultate pulsifica cieri. Quod si auriculæ appulsu sanguinis dilatentur, quidni ab eodẽ mouebũtur ex *Aristot.* opinione de motu Cordis. Ac proinde auricularum motus pendebit à sanguine spirituoso, quem Cor expellit in auriculas, vel erit motus hic auriculis insitus qualis inest arteriis, at *Harueus* contẽdit Cor contractum expellere spirituosum sanguinem, quem arteriæ dilatatæ excipiunt & mouent omnes, eodem instanti per celerem effusionem spirituosæ substantiæ, vt in longissimis trabibus ictus & motus ab vno extremo ad aliud momento traducitur. Id etiam probari potest exemplo vini, cuius motum, si obseruaueris eo tempore, quo spiritus ab eo vi caloris eliciũtur in vasis circulatoriis, ipsa tangendo arteriarum motum aliquatenus comperies. Imo vehementius palpitare quod non aliunde proficiscitur, quàm à spiritibus in vino contentis. Quare eleganter *Aristot. lib. 3. de hist. anim.* scripsit, quod palpitat intra venas sanguis est omnium animalium, pulsuque simul vndiq. mouetur, quia quandiu viuit, tandiu animatur & feruet. Ideoq. continuus appulsus sanguinis ad Cor directus tamen ab Animâ, motus perennitatem facit. Inde probatur per circulationem sanguinis in Corde ipsum Cor assiduè moueri, & sanguinem alimentarium in Corde postremum elaborari, ex doctrina *Aristotelis*.

DE THYMO GLANDE.

CAPVT XIII.

IN ſede Thoracis elatiſſima, iuxta Claues, offendes corpus glanduloſum, molle, in vitulis eſu iucundum, quod vernaculè *Fagouë* dicitur, ἀπὸ τοῦ φάγειν. Græci, *Galenus*, *Pollux*, & *Ruffus*, θυμὸν indigitarunt, ſiue quod is locus cædi admodum opportunus ſit, ſiue quod in perturbationibus animi, ſanguis & ſpiritus ad eum locum Clauibus proximum ſupra Glandem illam, & intra Venam Cauam, tanquam in ſcatebra ebulliant, ac efferueſcant. Nam θυμὸς animum iramque denotat, ἀπὸ τῆς θύσεως, ab agitatione: Nam θύειν antiquis ſignificat mouere, ſiue agitare, ex *Etymologico magno Græco, dictione* θύμος: à *Plauto* Glandium dicitur.

Venæ Cauæ diremptui vice puluini ſubſternitur, atque ſuperiicitur, itaut ſinu ſuo Venam Cauam comprehendat, Venam à Caua mutuatur, quæ *Thymica* dicitur. In adultis Thymus arefactus parua quantitate ſupereſt. Animaduertit *Galenus* hanc Glandulam in nuper natis animalibus prægrandem eſſe, ob vaſorum mollitiem & imbecillitatem, creſcentibus illis, vtpote durioribus, ipſam exſiccari atque decreſcere, itaut in iuuenibus exiguum eius veſtigium remaneat, ſed in mulieribus eſt mollior & craſſior, ideoque ſuffocationes quæ accidunt mulieribus frequenter, viris interdum, ſine læſa reſpiratione, ab iſta glandula turgida dependent.

DE CANALIBVS ASPERÆ ARTERIÆ, & Oeſophagi.

CAPVT XIV.

OMNIBVS Cordis partibus diligenter inſpectis, duarum Fiſtularum, Cibalis, & Spiritalis, id eſt, *Aſperæ Arteriæ, & Oeſophagi* intra Thoracem progreſſum & ſtructuram obſeruabis.

Canalis Aſperæ Arteriæ ex annulis cartilagineis figura Sigmoideis dimidiatum circulum referentibus exſtructus eſt. Sunt autem cartilagines ab inuicem diſiunctæ, ſed interuentu membranulæ inter ſe reuinctæ, quæ licèt ſubrubra ſpectetur, non ob id muſculoſa cenſenda, & officio muſculi fungi, vt *Laurentius* opinatur. Inde fit, vt in angina ſuffocante fruſtra tentatis & adminiſtratis omnibus remediis, *Laryngotomia*, vel potiùs *Bronchotomia*, ſecurè fieri poſſit infra Laryngem. Diſciſſa cute ſpatium membranoſum duabus cartilaginibus interiectū aperietur, & exiguâ fiſtulâ introductâ tandiu relinquetur ad reſpirandum, donec tumore fauces conſtringente reſoluto, vel ſuppurato, reſpirandi per os libertas reſtituatur.

In brutis animantibus annuli cartilaginei non ſunt adeo hiulci & interciſi, vt in homine. Hiatus cartilaginis tergum reſpicit, & membranâ cinctus & abſolutus, ſubſtrato Oeſophago coniungitur, vt dum craſſiora eſculenta per Oeſophagū delabuntur, poſſit introcedere Oeſophagus, & intra cartilagines Aſperæ Arteriæ recipi ad meatū amplificādum. Canalis hic cartilagineus membranâ validiſſimâ extrinſecus ſuccingitur, intus alterâ pingui membranâ obducitur, ne humoris è cerebro defluentis acrimonia læderetur: vide locum *Gal. lib. 7. de vſu part. c. 7.* vbi docet hanc tunicam produci à meninge interioris oris parte velante, paulò infra Claues bipertitus in Pulmones numeroſa ramorum ſerie diſpergitur, vt in Pulmonibus explicatum fuit.

Secundum Aſperæ Arteriæ tramitem Canalis alter cohærens, eique ſubſtratus dicitur *Oeſophagus*, via cibi & potus ad ventriculum: οἰσόφαγος ab οἴω, quod eſt fero, & φαγεῖν edere, στόμαχος etiam nūcupatur ἀ στόμα & χέω, os per quod in cauum aliquid infunditur, vel στόμαχος, quaſi στένμαχος, hoc eſt, στενὸς καὶ μακρὸς, vel vt loquitur *Ariſtot.* ἔχων τὴν ἐπωνύμιαν ἀπὸ τοῦ μήκους, καὶ τῆς στενότητος, *lib. 1. de hiſt. anim.* De qua Etymologia conſules *Mercurialē lib. 1. var. lect. cap. 1. Marſiliū Cagnatū lib. 1. var. lect. cap. 5. Cælium Calcagninum lib. 4. epiſt. 1.* Addit *Meletius*, στόμαχος ὁ ἐπὶ μηχανὴ τῶν σιτίων, quaſi ciborum machina ſit, quæ ipſos conficiat,

vel διὰ τὸ τὴν μάσημα ἐκ αὐτῷ στόματος δέχεσθαι, vel quasi στόμα ἔχων: vide *Etymologicum magnum Græcum*. Apud Latinos Gula dicitur à curuitate & cauitate, ſic etiam γύαλα, pocula apud Megarenſes, & cauernæ apud *Sophoclem in Philoctete*. Forſan vocatur à glutio, ſiue deglutio. Hæc autem vox στόμαχος, *Galeno teſte, lib. 4. de vſu part.* ſignificat cuiuſlibet ventris aut cauitatis ceruicem præpoſitam inſtar Iſthmi; in eaque ſignificatione antiquitus fuit vſurpata. Poſt *Ariſtotelis* ſæculum, vt idem *Galenus* teſtatur *lib. 5. de locis affectis*, ad οἰσοφάγον vox ipſa tranſlata eſt. Deinde ſua ætate, vt ipſe notat *ibidem*, ad os ſuperius ventriculi, quod veteres καρδίαν dixere, transferri cœpit. Apud *Hippocratem* paſſim Collum Veſicæ & Vteri στόμαχος appellatur, vt notat *Erotianus in Lexico ſuo, & Foëſius in Oeconomia*. Verumtamen, ab ipſo *Hippocrate, libello de Anatome*, vſurpatur pro ventriculo, eiuſque menſuram definit. Oeſophagus ſumpto à lingua initio, in ventrem definit, quem in ventre putrefactorio ſtomachum nominant. Sic *Hippocrates* vſurpat hoc vocabulum *lib. de Corde*, ὁ γὰρ στόμαχος ὁκοῖον χόανος, καὶ ἐνδέχεται τὸ πλῆθος, καὶ ὅσα προσφερόμεθα. Stomachus velut infundibulum, & potus copiam, & quæcumque expetimus excipit. *Iulius Pollux lib. 2.* Stomachum accipit pro magno orificio ventriculi, vt paſſim à Græcis poſterioribus, & Latinis vſurpatur.

Stomachus autem ſiue Oeſophagus duabus conſtat tunicis Propriis, & Tertia Cõmuni à pleura: Propriæ naturâ ſuâ pares ſunt ventriculo, cuius continuatio creditur Oeſophagus. *Interna tunica* membranoſa eſt, ori, palato, & laryngi communis, *Externa carnoſa* & rubicunda, variis fibris conſpergitur, quarum ope coarctatur, motumque peculiarem habet muſculis pene conſimilem; ideoque *Galenus lib. 1. de motu muſculorum, cap. 3.* & poſt eum *Auicennas, cap. de Gula*, affirmant, veteres Medicos Oeſophagum pro muſculo accepiſſe: quia totus carnoſus eſt, idcirco muſculi officio fungitur. Cuius motionis in quibuſdam animalibus, vt in grandioribus piſcibus tanta eſt violentia, vt fame vexati dum alios infectantur, ad os vſque ſtomachum reuoluant. Sic cornigera animalia cibum non exactè manſum regerunt in os per ruminationem. Sed hic motus in homine fieri non poteſt, quia ſpinæ per ligamenta firmiter adnectitur Oeſophagus.

Cuius iter & ductus talis eſt: Subtenſus Aſperæ Arteriæ, vertebratis colli oſſibus inſidet, ſubiectas habens puluinaris inſtar *glandulas duas*, ſub pulmones demerſus; vbi ad quartam dorſi vertebram conſedit, ad dextram inclinat, vt cedat Aortæ deſcendenti, dein ad læuam reuerſus prope Diaphragma, circa vndecimam Thoracis vertebram ventriculo committitur, quæ commiſſura & vnio Stomachus appellatur, cui parti Nerui dicti Stomachici inſeruntur, & implicantur. Ex eo ſitu reddi poteſt ratio huius *Aph. 24. ſect. 5.* Glandulæ Oeſophago ſubſtratæ infra laryngem conſiſtunt, obſeruatæ à *Veſalio & Columbo*, & iuxta quintam dorſi vertebram appoſitæ, quæ ſæpe ita intumeſcunt, vt potibus & liquidioribus alimentis viam intercludant, non item ſolidioribus. Solidiora enim iter ſibi parant comprimendo, liquidiora fungoſam glandium ſubſtantiam magis implent.

His omnibus obſeruatis, quæ ad Thoracem pertinent, relicta ceruice ad Caput feſtinabis, quia cerebrum citò molleſcit, ſicque remollitum partes intra ſe contentas non ita eleganter exprimit, quales ſunt in recenti cerebro poſt obitum adminiſtrato. Deinde oculi tumor naturalis flacceſcit, corruptis humoribus. Itaque abſoluta cerebri & oculi Anatomica encheiriſi, ad ceruicem redibis, ſed quando exta Thoracis eximes, Cor in baſi ſua reſecabis, vt relictis eius vaſis nempe Vena Caua & Aorta, recurrentium neruorum reflexionem adhuc poſſis intueri, dum in Collo eorum excurſus & recurſus inueſtigabitur. Deinde magnam Pulmonum portionem auferes, vt Valuulas Venæ Azygꝰ faciliùs inquiras, & aliis demonſtrare queas, etiam Aſperam Arteriam & Oeſophagum relinques, quorum continuatio neceſſaria eſt in explicatione partium internarum ceruicis, nempe Laryngis & Pharyngis, quarum Aſpera Arteria & Oeſophagus ſunt propagines. Adminiſtratio Anatomica.

Finis Libri tertij.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER QVARTVS.

PRÆFATIO.

Pronuntiata in publica Anatome.

INTER veteres Philoſophos, qui fabricam Hominis admirabilem curioſè indagarunt, dum Hominem ſupra cæteras animantes extollere ac præferre meditantur: Eum Mundo compararunt, & quidquid in hoc orbe vniuerſo coërcetur, in Homine reperiri voluere: Nec tamen vtriuſque mundi analogiam perfectè demonſtrarunt. Sic *Ariſtoteles* Hominem videtur *Microcoſmum* appellaſſe, *lib.8. Phyſic. c.* 2. ſed antea *Democritus & Pythagoras* iſto nomine vſi fuerant. Forſan *Democritus* per innumerabiles Mundos quos conſtituebat, Homines intelligebat: & Philoſophus ille *Anaxarchus*, cùm tot populos ab *Alexandro* debellatos videret, alios mundos ipſi vincendos ſupereſſe dixit, Homines forſan intelligens. Nec abs re dubitaret aliquis, Num *paruus Diacoſmus*, ſcilicet *commentarius à Democrito* ſcriptus, tractaret de comparatione Hominis cum mundo: Nam illum peritum fuiſſe Anatomicum reliquiæ eius commentationum id ſatis teſtantur: ſcripſerat enim *de natura Hominis, ſiue de Carne duos libros*, & alios in arte Medica: atque in *Epiſtolis* ipſe teſtatur, cùm ad eum *Hippocrates* acceſſit, ſe tum ſcribere *de mundi diſpoſitione, & de natura cæli & Aſtrorum*. Teſtis eſt *Porphyrius*, *Pythagoram*, Hominem *Microcoſmum* nominaſſe, tandem Medici iſtam appellationem approbarunt. *Galenus libro tertio de vſu partium*, Hominem appellauit *Microcoſmum*, atque comparationem Hominis cum mundo eleganter ibidem exponit. *Ruffus Epheſius lib.* 2. ex doctrina antiquorum Philoſophorum, Hominem mundo ſimilem eſſe, & Microcoſmum iure vocari ſcribit. Id etiam atteſtatur *author libri, an animal ſit, quod in vtero continetur*. *Platonici*, ſi credimus *Philoni Iudæo, lib. Quis diuinarum rerum hæres*, Hominem mundo aſſimilarunt, quia vt mundus anima & corpore conſtat, ſic Homo ex anima & corpore conflatus eſt: propterea mundum *magnum Hominem* appellabat, & *Hominem paruum Mundum*. Quod videtur ex doctrina *Triſmegiſti, in Pimandro, cap.* 8. & 10. depromptum, qui mundum, primum animal, Hominem, ſecundum animal eſſe dixit. Eandem ſententiam Macrobius retinuit & expreſſit *comment. in ſomnium Scipionis*. Phyſici magnum Hominem Mundum, & Hominem paruum mundum eſſe dixerunt.

Aristoteles ipsius similitudinis nempe Hominis & Mundi causas assignat, *lib. 1. de historia animalium.* Partes, *inquit*, Hominis tam superiores quàm inferiores ad situm superiorem & inferiorem Orbis Vniuersi dispositæ sunt, similiter & priores, & posteriores, dextræ & sinistræ. Paulò post subiungit: quoniam Homo ad Vniuersi habitum institutus est, idcirco partem istam, videlicet Caput, habet respondentem parti sublimi Vniuersi. *Porphyrius in vita Pythagoræ*, Hominem Microcosmum dici non putat; quod ex quatuor elementis constet, id enim cætera quoque animalia etiam minima habent, verùm quia omnes mundi Virtutes continet: Nam in Mundo sunt dij, & quatuor elementa, animalia, bruta, atque plantæ, omnes hasce potentias possidet Homo: Ideoque nosse seipsum nihil aliud est, quàm totius Mundi naturam nosse, quod fieri non potest, nisi Philosophiæ operam demus, quod Deus hoc præcepto nos admonet.

Eleganter *Heraclitus in Epistolis*: si mundi naturam perspexi etiam Hominis noui morbos, noui sanitatem, meipsum curabo. *Gregorius Nissenus, lib. de opificio Hominis*, irridet eos, qui Hominem *Microcosmum* appellant, quia constat quatuor elementis, quæ habet cum brutis animalibus communia. Aliam Homini præstantiam *Ecclesia* tribuit, quæ in similitudine huius Mundi creati non consistit, sed ad imaginem naturæ Creatoris facta est, ideoque cùm Homo ad imaginem Dei formatus esse dicitur, valent illa tantumdem ac si diceretur, Naturam humanam à Deo in omnem bonorum societatem vocatam esse: Nam si Dei natura perfecta quædam copia est bonorum omnium, Homo autem eius est imago, haud dubiè simulacrum hoc Dei Princeps, ita exemplum referet, vt & ipsum bonis omnibus abundet.

Postquam *Rabbi Moses* proposuit Hominis Microcosmi comparationem cum maiore mundo, ex elementis & partibus corporis consimilem esse, subiungit: comparatio ista ad singula animantia, quæ in membris suis perfecta sunt, trahi & extendi potest: neque tamen hactenus vidi, qui asinum vel equum vocaret Microcosmum: Verùm, ornatior homo est hoc nomine, propter quandam rem, quæ ipsi soli præ cæteris animalibus est propria, facultatem nempe rationalem, hoc est intellectum materialem, quem apud nullum inuenies è reliquo animantium genere. Pari ergo modo in hoc vniuerso res quædam est, quæ tum totam illius compagem regit, tum principale eius membrum mouet, cui facultatem dedit reliqua omnia mouendi & regendi: sine re illa cessaret necessariò totus iste globus cum suis principalibus partibus: Res autem illa est Deus Optimus Maximus: hinc quemadmodum Homo propter vnicam hanc & solam rationem vocatur *Microcosmus*, quia in illo principium quoddam est reliqua mouens, sic propter hanc rationem Deus in lingua nostra vocatur *Vita Mundi*: Nec satis Homini dedisse putauit Deus, vt ipse alter Mundus effectus, partes omnes in se complecteretur, etiam semetipsum Homini tanquam dilecto filio præbere voluit, quod asserere minimè auderem nisi sapientes, & ipsemet omnium bonorum largitor Deus idem testaretur. *Xystus Pythagoricus* Hominis Animam templum Dei esse iudicauit, sed exerta voce hoc *D. Paulus* pronunciauit; *Templum Dei quod estis vos.* Hactenus Physici veteres & recentiores comparationem, siue parallelum maioris mundi cum Homine inuestigarunt in vniuerso corpore Hominis.

Nos verò reuocamus ad Caput, illudque *Microcosmum* esse demonstrabimus, ita vt in anima, atque ipso Capite isthæc comparatio contineatur; sic enim in vniuersa rerum natura comparatum est, vt vnicuique formæ & essentiæ, sua quædam & certa materia sit analoga, ita vt verè dixerit *Sextus Philosophus*, corpus, siue materiam esse quandam formæ imaginem, quia locus debet esse proportionatus locato: quippe natura cuique animanti corpus animæ affectibus idoneum condidit: hac quidem cognitione fiet, vt intuitus quoddam animal non antea visum prænoscas, qualem sub Cute structuram habeat: ac frequenter hoc indicauit *Galenus*, non aliunde eius cognitionem adeptus, quàm ex formæ perspicientia, quia singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibusque propriam obtinuerunt, *lib. 6. administ. Anat. cap. 1.*

Propterea, cùm statuisset Deus ex omnibus animalibus solum Hominem facere cœlestem, ei Caput dissimile dedit, vt Animæ domicilium pararet, cælo simile, à quo defluxit, & ad quod tandem reditura est: Ita scripsit *Aristoteles*. Caput Hominis ad formam orbis cælestis figuratum esse. Quid sine Capite, inquit *D. Ambrosius*, est

X iij

Homo? Si caput infpexeris, agnofces Hominem protinus: aliàs iacet truncus igno-bilis, fine honore, fine nomine, fola ære ducta Principum capita, vel marmore ado-rantur, proinde iure illi, vel confultori cætera famulantur membra, & vt Numen feruili circumferunt geftamine, quod cenforia quadam poteftate quò libuerit omnia dirigit.

Capitis igitur tanta eft dignitas, vt ratione huius partis Homo dicatur ad imagi-nem Dei factus. *D. Apoftolus* fcribens ad *Corinthios, cap. 7.* dixit, *Vir non debet velare Caput, quod eft imago & gloria Dei.*

In Capitis verò parte anteriore, vultus, verum & expreffum eft Dei fimulachrum, quam partem Deus elegit, fuæque diuinitatis participem effecit, cùm in faciem pri-mi parentis fpiraculum vitæ infufflauit, & fuper eam lumen fui vultus fignauit, figil-lum diuinæ creationis certiffimum. Nam in facie totus Homo tanquam in parua ta-bella continetur, ex illa Homines ab inuicem difcernuntur, fexus, ætas, pulchritu-do corporis demonftratur: quinetiam corporis menfura, reliquorumque membro-rum proportio ex facie defumitur, itaut Pictores & ftatuarij hanc folam partem ex-primere fatis effe putent, vt qualis quifque fuerit, intelligatur, inquit *Ariftoteles, fect. 35. Probl. 1.* Denique ex facie tota dependet *Phyfiognomonia*, ex qua morum indi-cia fumunt Phyfici, fanitatis & morbi figna, vitæ, mortifque præfagia depromunt Medici, quæ omnia in vultu elucent ad eum planè modum, quo in ipfa horologij fa-cie, horæ quas abditæ intus rotæ conficiunt, foris agnofcuntur.

His ita conftitutis, & diligenter obferuatis, cogimur fateri & agnofcere in Capite *Microcofmum* contineri, ibique inueftigandum effe: Nam ex *Hipp.* Caput eft ἀκρόπολις, totius corporis velut arx munitiffima, totius vrbis propugnaculum, ac veluti com-pendium. In ifta arce nihil eorum deeffe debet, quæ in Vrbe reperiuntur, Arcem Dux fiue Rex habitare folet, tanquam locum fecuriffimum ac munitiffimum: fimili-ter in Capite refidet Anima fenfuum fatellitio ftipata, rebus omnibus inftructa, qui-bus vniuerfum corpus fuftentatur: Nam omnes facultates corporis rectrices in Ca-pite fedem habent, & inde manant ad fubiectas partes, cùm fint ab anima infepara-biles: Quinetiam earum ductus & canales ab ipfo Capite proficifci videntur: Venas ab ipfo Cerebro enafci non eft inuentum *Pelopis, Præceptoris Galeni*, fed ante *Ariftote-lem* iftud dogma propofitum fuerat, vt ipfe notauit *libro tertio de hiftoria animalium.* Quinetiam interior Cerebri ftructura, partium inferiorum figuram æmulatur. For-ma Inteftinorum in Cerebri anfractibus fpectatur, qui falcati corneam fiftulam refe-runt. Vefica cernitur in Choana. Veteres Anatomici particulas quafdam, *Nates, & Teftes* appellarunt. Conarium penem dixere Recentiores Anatomici, rimas inter nates & teftes, Podicem & Vuluam appellarunt: omentum notabis in ipfa mem-brana tertio ventriculo obtenfa, qui videtur officium Hepatis exprimere. Pulmones refert fubftantia illa Ventriculis fuperiecta porofa, venulis interfperfa, quæ medio-criter attollitur & deprimitur per infpirationem, & expirationem, vel affluxum fpi-rituum. Cordis natura continetur in arteriis pulfantibus, & canalibus quatuor duræ meningis qui perpetuò palpitant. Denique, cùm lege quadam naturali contraria, idem fubiectum afficere nata fint, fi Caput ex *Hippocrate* morborum radix eft, illud debet effe vitæ & fanitatis fons & fundamentum. Demonftrauit *eruditus Medicus Pi-duxius*, omnes febres ortum habere in Cerebro, ibi nafci, & inde deriuari in vniuer-fum corpus. Ne quis autem putet hanc doctrinam

De Microcofmo in Capite locando nouam effe, & à me recenter excogitatam, eius authorem agnofco & produco *Hippocratem in Epiftolis.* Mentis arcem inhabitant ar-tes, Virtutúmque genus, Dij, Dæmones, confilia, & fententiæ, in illaque regione magnus polus, id eft, Mundus aftris plurimùm fe mouentibus tanquam coronâ cin-ctus eft. Nec ab ea opinione receffit *Plato, dialogo de Iufto.* Dij figuram Capitis ad ro-tunditatem mundi finxere, in eoque duos illos animæ diuinos circulos ftatuerunt. Idem fenfiffe videtur *Ariftoteles*, dum Caput ad figuram orbis cæleftis formatum ef-fe fcribit: Atque exiftimo *caput 12. Ecclefiaftis*, pertinere ad Caput humanum, quia quæ defcribuntur de fenili corpore, eò referri poffunt, & oftendunt comparatio-nem illam de Homine cum mundo maiore. *Hippocratis* fententia, quæ à me fuit pro-pofita obfcura quidem eft, multis ænigma videbitur, nifi referatur ad Caput, fed ma-nifeftam lucem adferet maioris Mundi cum Capite comparatio: Cùm autem figura

mundi fit ſphærica & rotunda, Corporis verò humani figura longa & inæqualis,quis non animaduertit cum vtroque nullam intercedere analogiam, niſi recurrat ad Caput.

Homo denominationem & eſſentiam ſuam habet ab anima reſidente in Cerebro. Totus igitur Homo in Capite continetur, & ibi Microcoſmica analogia perquirenda: nec alio fine finxere veteres *Athlantem* humeris ſuis geſtaſſe mundum, quàm vt ſignificarent Hominem ſapientem, humeris ſuis circumferre caput, in quo mundi figura & proportio expreſſa continetur: ſic Homo cælifer *axem humeris torquet, ſtellis ardentibus aptum.* Truncum corporis communem habemus cum brutis animantibus, ſolo Capite diſtamus ab illis: Vt autem celſus & ſublimis eſſet hic orbis, inſtar fulcri & fundamenti ſuppoſitus eſt truncus corporis, non quidem iners & inutilis,ſed ab ipſa anima viuificatus: quocumque libuerit orbem illum cæleſtem deducit: In eo lingua proximè Capiti locata, animæ iuſſa defert. Manus per neruos agitata, exequitur imperata, Os pabulum miniſtrat, cùm ſit radix vniuerſi corporis, ex *Ariſtotele.*

Nunc perſequamur noſtram demonſtrationem de Microcoſmo. Imprimis probandum Animam eſſe rotundam, ideoque rotundo hoſpitio locari debuiſſe. *Xenophanes Philoſophus apud Laërtium*, Dei eſſentiam ſphæricam eſſe voluit: ſimiliter *Democritus apud Ariſtotelem, cap.2.lib.1.de Anima*, Hominis Animam ſphæricam eſſe dixit, ex rotundis atomis: inde concludo, ſi Deus ex *Mercurio Triſmegiſto*, eſt intelligibilis ſphæra,& mundus hic totus ſe prębeat in figura ſphærica conſpiciendum: Homo, qui inter Mundum & Deum medium tenet, eandem figuram retinere debet, & imitari intellectualem illam ſphæram in Anima, ſenſibilem in corpore. Docuit *Ariſtoteles, lib.1.de Anima*, rationalis Animæ operationem circulo ſimilem eſſe: & *Auerrhoës* circularem motum rationali Animæ proprium eſſe ſtatuit: Cur autem hæc dicta ſint, explicat *Riccius pag. 30. cæleſtis agriculturæ.*

Præſtantia Capitis pendet ab intellectu, ſed non quiuis Homo intellectu prædi-tus, dici meretur *Microcoſmus*: Requiritur, vt Potentia intellectus in actum tranſeat, & ſeſe ad contemplationem mundi intelligibilis euehat, Deumque Optimum Maximum Mundi vtriuſque Architectum intueatur, & exquirat, atque hoc pacto Vir ſapiens erit Microcoſmus: Cùm enim Deus in ſe omnia complectatur, & Mundum ipſum, qui Mundum atque ipſum Deum mente comprehendit, nonne ipſo mundo maiora comprehendit?ac proinde ipſe præſtantior eſt mundo,cùm in Deum videatur transformatus.

Exemplumque Dei quiſque eſt in imagine parua.

Nec tantùm in intellectu conſiſtemus: ſed eius domicilium, nempe Caput accuratè perluſtrabimus, & in eo materialem mundum perquiremus.

In primis ſcire conuenit, Caput, licèt cum reliquis partibus principibus habeat eandem conformationem, tamen in quolibet formationis tempore ſemper reliquis partibus grandius apparere. Proinde, iure *Albertus Magnus* ſcripſit Hominem in vtero ſolam habere Capitis magnitudinem. Forſan legerat apud *Ariſtotelem*, pueros in vtero eſſe *pumiliones*, quia Caput habent proportione ſui corporis valde magnum, contrà quàm in brutis animantibus accidit, quæ in vtero partes inferiores ſuperioribus maiores habent, quia vbi natæ ſunt, pedibus egent ad victum quærendum.

Cur autem Homini Caput cæteris partibus grandius natura conceſſerit, hanc rationem adfert *Mercurialis.* Caput eſt ſedes animæ, quæ ſimul atque corpori infunditur, ſuum domicilium architectatur, exornat & amplificat: Ex Capitis magnitudine reliquorum oſſium natura dependet, ex *Hippocrate lib.6.Epid.*

Nec tantùm ſpectanda humani Capitis magnitudo præ cæteris animalibus: Verumetiam eius diſſimilitudo, tam in partibus internis, quàm externis. Nullum eſt animal, quod partem anteriorem Capitis ſimilem habeat faciei Hominis, cui ſoli conuenit, reliquis animalibus os, vel roſtrum. Nullum eſt quod habeat Caput ſphęricæ figuræ vt Homo. Diſſimilis Oſſium compages in ſuturis & textura, quia Oſſa non ſunt in brutis, vt in Homine duplicata, carent diploe ſiue meditullio: Diſſimile capillamentum obtinuit Homo. Caput mirum in modum volubile in quamcumque partem. Capitis interior ſtructura diuerſa eſt à brutis: nam Homini moles cerebri amplior & humidior: Proceſſus mammillares aliter formati: diuerſa ventriculorum cerebri figura; meninges aliter extructæ, atque in baſi cerebri belluini non obſerua-

tur ea ſtructura, quæ in Hominis cerebro ſpectatur. Itaque Caput Hominis ſphæricâ figurâ donatum, circularem habet motum, & duplici vertice in baſi, tanquam duobus Polis voluitur. Cælum ſtellatum eſt, ſimiliter & ipſa cutis capillata, quot enim pili ſunt in cute conſiti, tot ſunt ſtellæ: ex *Artemidoro* ſtellæ pilis reſpondent. In quibuſdam ſcintillant & lucent in tenebris, & pexi ignis ſcintillulas exeuntiunt, & *interdum viſa eſt lambere flamma comas.* Ea de re extat commentarius *de capillis ſcintillantibus, & ignem producentibus.*

Sequuntur ſeptem orbes humani Capitis, Panniculus carnoſus Saturni Orbem refert, Pericranium Iouis ſphæram, oſſea Caluaria Martis orbem, dura Meninx Solis orbem, pia Meninx Mercurij, Cortex cerebri cineritius Veneris orbem: Calloſi corporis ſubſtantia candida Lunæ orbem repræſentat: Omnium iſtorum orbium in Homine quædam eſt connexio,& communicatio. Atque ipſum cælum ſtellatum, ſiue piloſum communicare poteſt cum partibus internis Capitis per ſuturas. Intelligentia motrix circumagens orbem Capitis, in muſculis,qui circumdant Caput continetur. Eleganter *Galenus, libro tertio de vſu partium*, Soli comparat Oculum,at ipſe duræ meningis aſtrum eſt, cùm ab ipſa dependeat ratione membrânarum, quas à dura meninge mutuatur. Oculi *Heſychio*, ἡλίου πύλαι, Solis portæ dicuntur: & vt Iris circa Solem formatur, ſic in Oculo circulus variegatus Iridem repræſentat. Aſtrum iſtud ſolare Oculus, vt extrinſecus illuminat, ſic intrinſecus cameras cerebri colluſtrat.

Præterea meninx cenſetur mater omnium membranarum totius corporis, vt Sol rerum omnium parens, quoniam ab ipſa omnes ferie quadam propagantur, & inde ſenſus omnis deriuatur: Quinetiam per ſuos canales ſanguineos inſtar Solis totum cerebrum viuificat. Voluit Deus in Oculo, cerebri abbreuiata tabella, Microcoſmi Epitome, non tantùm minoris mundi, verumetiam maioris ſtructuram repræſentare. Nam Oculus pars eſt corporis pretioſiſſima, lucis vſura vitam diſtinguens à morte: Videtur eſſe animi domicilium, quemadmodum Deus in Sole tabernaculum ſuum poſuit: Ideoque cùm Oculos exoſculamur, animum ipſum credimus attingere: Nec immeritò *Aphrodiſeus*, Oculum κάτοπτρον τῆς ψυχῆς appellauit.

Huius partis præſtantiam manifeſtè declarat artificium, quo natura vtitur in ea fabricanda. Nam ab Oculo tanquam à parte artificioſiſſima & operoſiſſima, formandi Capitis exordium ſumit: & quamuis primi formentur Oculi, vltimi tamen in omni genere animalium perficiuntur, vt docet *Ariſtoteles, lib. 2. de generat. animal. cap. 4.* Ne quis autem putet noſtros Oculos brutorum Oculis ſimiles, adſpice Oculorum ſuggrundationem, ſupercilia pariter & alternè mobilia, & in iis partem animæ, palpebras vtrimque valde mobiles aduerſus incurſantia,cùm bruta alterutram dumtaxat, moueant.

Præterea Oculi in Homine tantùm, diuerſi coloris, & numeroſiſſimæ varietatis atque differentiæ, cæteris animantibus in ſuo cuique genere ſimiles. In brutis Oculus diuerſo modo compoſitus, ſeptem intra orbitam continentur muſculi,ſed omnes ad Oculum pertinent. In Homine ſeptimus ad palpebram ſuperiorem dirigitur ad Oculum ſurſum attollendum: Obliqui maioris trochlea in homine ad videndi continuationem & ſtabilitatem: Vueæ color variegatus eſt, Cryſtallinus humor lenti ſimilis. Videtis Oculum in homine aliter extructum fuiſſe.

Si deſideras in cerebro Zodiacum, finge tibi illum longitudinalem canalem duræ meningis, forſan ſigna duodecim in illo poſtulabis, diſces figmenta eſſe Mathematicorum, qui ſtellas inuicem confertas his nominibus deſignarunt: Attamen intra iſtos canales foraminula,tanquam ſtellas atque tubulos ab iiſdem prodeuntes demonſtrabo, quæ numerum duodenarium æquabunt. Si æquinoctialem Circulum & Tropicos Cancri & Capricorni requiris, aſſignabo concurſum quatuor canalium duræ meningis, & præſertim illius inter cerebrum & cerebellum cauitates cerebri ſubeuntem, in quo vitæ & mortis, lucis & tenebrarum fit diuortium: Nam, quandiu liber eſt commeatus ſanguinis ad interiores partes, tandiu vita perſiſtit, eo obturato mors repentina & inopina contingit. Sin hoc non arrideat, falcatam cerebri diuiſionem accipies pro linea æquinoctiali, quæ ſubiecta eſt canali longitudinali, & pro Tropicis Cancri & Capricorni duo latera ipſius cerebri ab illa falce diuiſi. Viam lacteam inuenies intra ſubſtantiam cerebri detracto cortice exteriore, & punctis cruentis ſignatam ac diſtinctam deprehendes. Omnes iſti orbes cæli Capitis motum habẽt

communem instar cæleſtium orbium, atque alium particularem, ſicuti orbes Planetarum. Proinde Anatomici motum peculiarem tribuunt duræ meningi, & Oculum aſtrum meningis valde mobilem cernere eſt. Subſtantia cerebri calloſa circumdans ventriculos cerebri, & Lunam referens, motum habet peculiarem dum dilatatur & conſtringitur.

Satis eſt demonſtraſſe duorum Planetarum Solis & Lunæ motus, quia in comparationibus rerum, nihil eſt tam ſimile quod non habeat aliquid diſſimile: Non oportet, inquit *Ariſtoteles*, omnium rationem quærere, ſed analogiam conſiderare. Motum trepidationis obſeruabis in Vertigine. Si Polos arcticum & antarcticum, ſuper quibus voluitur Orbis, deſideras in cerebro oſtendi, in vertice arcticum conſtituam, vbi ſanguiductus pulſatiles: Antarcticum in baſi cerebri, vbi plexus arteriarum retis mirabilis.

Pergamus ad elementarem regionem Microcoſmi cephalici. Certum eſt quandiu viuit Homo, calore frui & foueri cerebrum: Calor iſte, ex *Ariſtotele*, ſimilis eſt elemento ſtellarum, beneficus eſt, non incendiarius: Alter eſt elementaris, qui continetur intra canales arteriarum retis mirabilis & venarum plexus choroidis, qui interdum intenditur pro variis gradibus ſuæ qualitatis. Aër cuncta rerum permeabilis in ambitum cerebri diffuſus eſt: aquam refert, pituitoſus, vel ſeroſus humor circumfuſus. Tellurem repræſentat ſolidamentum duarum illarum eminentiarum cerebri, quarum ambitus tam ſupernè quàm infernè quatuor illis elemẽtis circumdatur. Terra magni mundi diuiditur in quatuor partes, Europam, Aſiam, Africam, & Americam, ſic moles interior cerebri in quatuor ventriculos. Terra alluitur mari Oceano & Mediterraneo, ſic cerebri moles interior ſanguine retis mirabilis, & ſanguine plexus choroidis rigatur: Circa tellurem Microcoſmi cephalici obſeruabis colles, valles, flumina, & animalcula, quæ generantur in iſtis cauitatibus: & quemadmodum in paradiſo quatuor flumina manabant, totam terram rigantia, ſic ex ipſo cerebro, ſi credimus *Hippocrati*, eiuſque diſcipulo *Polybo*, quatuor venarum paria in cerebro reperiuntur, quæ molem ipſius rigant, quales ſunt iugulares internæ, & duæ carotides.

Præterea in cerebro interiore lapides generantur, & metalla. Nonne vidit *Albertus Magnus* portionem cranij verè auream, oſſe in auri ſubſtantiam conuerſo. Nonne dens ille aureus Sileſij pueri à *Germanis* obſeruatus, quamuis ab aliis reiectus, ab aliis defenſus & approbatus fuerit. Si Meteora circa tellurem Microcoſmi creata & apparentia demonſtrari cupis, videbis pluuias per Oculos lacrymantes, per catarrhos & coryzas: Nebulas in caligine cerebri, & oculorum: Ventos & flatus in aurium tinnitibus & ſibilis: Niuem in pituita liquida ſcreatu reiecta, vel per nares emuncta, grandinem in pituita recocta. Fulmen in Oculis veneficis faſcinantium; vel in ſubito caſu epilepſiæ: Cometas in tuberculis faciei: lanceas & dracones in herpete & ruboribus faciei.

Denique ſi aquam ſupra cælos deſideras, inuenies inter cutem capillatam & Pericardium, vbi ex opinione *Fernelij*, magna portio fluxionum generatur. Denique ſi diligenter & curiosè hanc comparationem maioris mundi cum minore examinaris, quicquid in magno continetur, illud in paruo reperies, ſed intra Ventriculos cerebri tanquam in centro Microcoſmi habitat, ſpatiatur, & diſcurrit *Anima*, ſenſuum ſatellitio & miniſterio ſtipata & adiuta, qui animæ iuſſa celerrimè tranſmittunt & exequuntur: nec enim ipſi ſenſus per ſe quidquam agere & moliri poſſunt, ſunt tantùm miniſtri & internuntij, inſtrumenta quibus vtitur anima ad iuſſa ſua deferenda, non enim Oculus videt, ſed anima per Oculum: non auris audit, ſed Anima per aures: non lingua loquitur, ſed Anima per linguam ſuas conceptiones exprimit & communicat: Hoſpites & incolæ huius terræ cæleſtis cum anima ſunt notiones, & cogitationes ſapientis hominis, omneſque ideæ rerum creatarum quæ ſub ſenſum cadunt, per Oculos cerebrum ingrediuntur, ibique manent impreſſæ & affixæ. Cùm autem Anima ſit cæleſtis auræ particula, Deo quippe ſimillima, in ea Trinitatem obſeruare licet, vt in Deo Vni-Trino, quæ ſunt tres animæ facultates, Imaginatio, Ratio, & Memoria, eſſentiam animæ conſtituentes. Mutationes verò quæ fiunt in cerebro dignoſces ex mutatione vultus tanquam Phænomenis, hanc enim partem inſtar tabulæ horologij natura finxit, vt dignoſcamus, quid intus agatur.

Quapropter plurimum hallucinantur, totoque vt dicitur aberrant cælo, qui Microcoſmi partes in vniuerſo corpore conſtituunt, dum æthercam & ſupracæleſtem regionem in Capite collocant, cæleſtem regionem puta cælum in Thoracis regione: Regionem elementarem in abdomine, Saturnum in Liene locant, Iouem in Hepate, Martem in Cyſti fellea, Solem in Corde, Venerem in pudendis partibus collocant, Mercurium in Lingua, Lunam in ſubſtantia Cerebri.

Ex iſta enarratione quis non animaduertit Phyſicorum & Anatomicorum inſignem errorem, in aſſignandis Microcoſmi partibus, cùm orbes iſti cæleſtes debeant ſibi mutuò ſeriatim ſuccedere, & in corpore rotundo etiam ſphæram particularem effingere. Itaque Microcoſmum in Capite contineri certum eſt ac indubitatum, nec alibi perquirendum.

Coronidis loco attexam *Caput 12. Salomonis*, eiuſque interpretationem interlinearem ex Anatome depromptam interferam, vt intelligatis *Salomonis* verba ad ſolum Caput pertinere.

EXPLICATIO VERBORVM SALOMONIS cap. 12. Eccleſiaſtis.

MEMENTO Creatoris tui in diebus Iuuentutis tuæ;
antequam veniat tempus afflictionis, & appropinquent
ſeniles oculi caligent
anni, de quibus dicas, non mihi placent, antequam tene-
& obſcurentur, & notiones, atque cogitationes deficiant, aut langueant:
breſcat Sol, & Lumen, & Luna, & Stellæ, & reuertantur
& quia humidum cerebrum deſtillationes depluit per foramina Capitis: ſenſus verò
nubes poſt pluuiam: quando commouebuntur cuſtodes
omnes titubant, & falluntur ſatellites domus, & tremunt muſculi robuſtiſsimi
domus, & nutabunt viri fortiſſimi, & otioſi erunt
Caput ſuſtinentes, ceſſabunt dentes molere, quia pauci & rari: mens verò & animus
molentes in minuto numero, & tenebreſcent videntes
debiliores erunt intuentes per oculos tùm hebetiores: nec erunt labia, quæ os conſtituunt in facie,
per foramina, & claudent oſtia in platea in humilitate
adeo expedita ad loquendum & mandendum cum ſonitu, nec profundè dormient, ſed leuiſomnes
vocis molentis, & conſurgent ad vocem volucris, &
erunt, excitati à tuſsi, nec amplius canere, & carmen modulari poterunt: Nec aures muſicâ
obſurdeſcent omnes filiæ carminis, excelſa
delectabuntur: Erunt etiam valde meticuloſi, ideoque ſibi timebunt, tandem caneſcet Caput
quoque timebunt & formidabunt in via, florebit
inſtar florum amygdali, & corpus ſiccum inſtar locuſtæ inflabitur ab hydrope, aut alio
Amygdalus, impinguabitur locuſta, & diſſipabitur
tumore, & omnis libido euaneſcet, inſtar capparis luxuriantis. Poſtea concedet in ſepulchrum
capparis: quoniam ibit homo in domum æternitatis
vſque ad finem mundi, & amici eius lugebunt mortem, aut præficæ mulieres:
ſuæ, & circuibunt in platea plangentes, antequam
priuſquam in ſenibus flectatur ſpina, & retrahatur cerebri membrana
rumpatur funiculus argenteus, & recurrat vitta aurea,
aureo colore, & effringatur canalis ſanguinis ſupra cerebrum, & diſsipetur
& conteratur hydria ſuper fontem, & confringatur
circulatio vaporum intra cerebrum & ſupra choanam, vel ſupra Cor ciſternam
rota ſuper ciſternam, & reuertatur puluis in terram

corporis, redibit homo in puluerem ex quo formatus est, & anima ad cælos ſuam vnde erat, & ſpiritus redeat ad Deum, qui dedit *euolabit, vnde defluxerat.* illum.

DE CAPITIS DIGNITATE.

CAPVT PRIMVM.

CVm ſtatuiſſet Deus ex omnibus animalibus ſolum hominem facere cæleſtem, cætera vniuerſa terrena, hunc ad cæli contemplationem rigidum erexit, bipedemque conſtituit; ſcilicet vt eódem ſpectaret, vnde illi origo eſt. Illa verò depreſſit ad terram, quibus nulla immortalitatis expectatio eſt, vt toto corpore in humum proiecta, ventri pabuloque ſeruirent. Animam autem pretioſiſſimam hominis particulam, in Capite tanquam in acropoli collocauit.

Eſt enim in Homine Caput, quod culmen in ædificio, quod cælum in mundo. Propterea veteres *Ægyptij* ſimulacro *Serapidis* ſpecie humana, pro Capite cælum impoſuerunt, cuius imagine, Capitis diuinitatem repræſentarunt, *authore Euſtathio.* Ideoque *Pallas*, ſapientia, de cælo, Capite deſcendit, incitatiorem *Achillis* iram repreſſura. Quum igitur Caput nobiliſſimum ac diuiniſſimum corporis membrum exiſtat, *Iupiter* ei præeſſe dicitur, vt ſingulis membris minora Numina: Atque vt *Iupiter* eſt mens Mundi, ita Caput eſt ſacrarium mentis, adeoque domicilium, vbi elucet omnis humana dignitas & maieſtas. Apud *Platonem in Timæo*, Caput cenſetur diuiniſſimum omnium, quæ in nobis ſunt membrorum, & cæteris imperans, cui corporis vniuerſi miniſterium Dij ſubiecerunt. Certè quæ laus eſt totius Hominis, hanc ſibi Caput vendicat, vt propriam: Laus vniuerſæ gentis etſi pertinet ad ſingulos, tamen ad vnum Principem refertur, nimirum quod omnis populi poteſtas collata eſt in vnum Principem. Eadem eſt ratio Capitis, cuius in decus cedit omnis illa dignitas, quæ membrorum eſt: vt Princeps ab vniuerſis colitur & ſuſpicitur, ſic omnia membra Capiti aſſurgunt: Nam ab eo totius corporis ducatus & regimen, quod à viſu & auditu, dependet. Ideo κράτα dici volunt, παρὰ τὸ κραίνειν ἢ βασιλεύειν τοῦ ἄλλου σώματος, ab eo quod præeſt ac regit reliquum corpus, & Caput hoc nomen accepiſſe teſtatur *Varro*, quod hinc capiant initium Senſus ac Nerui. Inde factum fuit, vt Caput totus Homo vocetur, & Capitum nomine homines veniant. Apud ſcriptores probatiſſimos nihil eſt tam obuium, quàm Caput pro toto homine;

Teſtor vtrumque Caput, & te Germana, tuumque
Dulce Caput. *apud Virgilium.*

Hinc ſanum ridiculumque Caput pro homine ſapiente, vel fatuo vſurpamus. Solebant, inquit *Plutarchus*, κεφαλὴν τὸν ἄνθρωπον καλεῖν: rationem aſſignat *D. Ambroſius, libris Hexameri*, quia totus Homo in Capite reſidet.

Veteres cùm magnum iuſiurandum proferre vellent, per Caput iurabant. *Virgilius lib. 7. Æneid.*

Per Caput hoc iuro, per quod pater ante ſolebat.

Et apud *Homerum Iliad. 11.* Vlyſſes iurat per ſuum Caput, ſe neminem excepturum quem lites ferentem inuenerit. Nec mirum ſi tantus honos & cultus Capiti attributus, quia ſalutis Hieroglyphicum exiſtit, idque ſolitum in extremo tantum diſcrimine adiurari atque deuoueri. *Abeneſræ* æuo *Ægyptij* per Caput Regis iurabant, quod iuſiurandum qui violaret, Capite plectebatur, nec vllo ſe pretio redimere poterat. *Exod. 10. v. 8.* Verum hoc iuſiurandum olim vſitatum interdixit Chriſtus apud *Diuum Matthæum cap. 5. Neque in Capite tuo iuraueris, quia non potes vnum capillum album aut nigrum facere.* Capitis igitur tanta eſt dignitas, vt ratione huius partis Homo dicatur ad imaginem Dei factus.

Paulus Iuriſconſultus literis conſignauit locum ſacrum ac religioſum eſſe, in quo Caput inhumatum etiam abſque aliis partibus, non contrà. An quia Caput res eſt

in homine facra? Ita prorfus *Ariftoteles* fentit *Probl. fect. 33.* quærens cur eruptio flatus & ructus haudquaquam facra habeatur, fternutatio verò facra habita fit. Refpondet, An quia fternutamentum ex Capite prodiens, quæ pars facra eft, vt facrum veneramur, ideoque mos eft fternutamentis confalutari? *ait Plinius*. Tanta olim fuit apud *Ægyptios* Capitis veneratio, vt infano etiam cultu Caput omne venerarentur, & à Capitibus brutorum prorfus abftinerent, diuinitati iniuriam facere arbitrati, fi quis illa comediffet. Memoriæ proditum eft *Sidones*, gentem feram & agreftem, cùm parentes comederent, eorum tamen Capitibus abftinere, eaque deaurare. *Ægyptij* per Caput falutem defignabant, nec quidem abs re, nam bene habente Capite, reliquum corpus fanum exiftit, at fi Caput debile fuerit, cætera membra languent. *Hippocrates* fcripfit ad Capitis dolorem animum perturbari. Idcirco *Hippocratis* imagines pileo contegebantur, vt fignificaretur quammaximè cuftodiendam partem illam. Nam in ea tanquam domicilio, princeps Animus habitat, & intelligendi beneficium pofitum eft.

Hæc autem præclara de Capite elogia foli humano Capiti conueniunt, quoniam in genere animalium Caput non eft tanti momenti ad vitam quanti Cor: quamuis enim *Ariftoteles*, *libro quarto de partibus animalium*, fcripferit Caput cerebri gratiâ potiffimùm extitiffe in illis animalibus, quæ habent collum, & alia annexa: Affeuerat tamen alterius causâ factum fuiffe, præfertim propter inftrumenta nutritioni deferuientia, cùm principium alimenti fit à parte fuperiore, adeo vt Caput radici plantæ refpondeat, fic homo dictus fuit arbos inuerfa. Nec Caput ob fitum fupremum præftantius eft Corde, cùm videamus in reliquis animalibus, quæ terram prona fpectant, Caput non effe fupremo loco fitum, vt in homine. Adde quod *Volcherus Coiter* fumma cum admiratione fæpiùs obferuauit brutorum viuentium cerebra detecta, vulnerata, & intactis neruis eorumdemque principio & ventriculis illæfis exempta, fine vllo vocis, aut refpirationis, vel fenfus, aut motus offenfionis figno moueri, refpirare, quinetiam aues abfque cerebro aliquandiu viuunt, vt quilibet in Gallinis vel pullis gallinaceis, fi roftrum fuperius cum dimidia Capitis parte abfciderit, cerebrique maiorem partem exemerit, experiri poteft.

CAPITIS STRVCTVRA, CONFORMATIO, & eius Adminiftratio Anatomica.

Capvt II.

Capvt licèt dignitate reliquis partibus præcellat, poftremum tamen explicatur, quia eius partes diutius putredini refiftunt, excepto Cerebro, quod facilè flaccefcit, & emollitur. Ideoque fi velis particularem & exactam Cerebri Anatomen inftituere, quamprimùm in cadauere fecabitur, & adminiftrabitur. Vniuerfum autem Caput, diuiditur in *partem Capillatam*, & alteram *Glabram*, quæ Facies nominatur. Rurfum Capillata in tres partes fecatur, quarum prima & anterior ad medium Capitis exporrecta, *Sinciput* appellatur. Quæ fequitur pars *Vertex*. Pofterior proiectura, *Occiput* nominatur. Partes laterales auribus & oculis interiectæ, *Tempora* dicuntur.

Caput verò quatenus diffectioni fubiicitur, in fuas partes integrantes refoluitur; quæ funt *Continentes*, & *Contentæ*. Continentium quædam funt *Communes*, *vt Cuticula*, *Cutis Capillata*, *Membrana Carnofa*. *Propriæ* funt externæ, & internæ. Inter externas habentur Pericranium, & offa Cranij. Internæ funt duæ Meninges cerebrum ambientes. Contentæ verò partes, Cerebrum, & Cerebellum dicuntur, quibus aliæ partes includuntur, quas ipfa diffectio patefaciet.

Cutis in Capite craffior eft quàm in alia corporis parte, porofa tamen & peruia, vt exitum præbeat fuliginofis excrementis ad pilorum generationem. Cutim fequitur *Membrana Carnofa*, cuius adhæfione accidit, vt in quibufdam cutis Capitis ad nutum & arbitrium moueatur. *Pinguedo* nulla interiecta eft, ne craffitie fua fuliginofos vapores coërceat, & Capitis molem augeat. Si quæ reperiatur duriffima eft, & parua quantitate continetur. Cur Caput carne careat, expofuit *Ariftoteles*, *cap. 10. lib. 2. de*

partibus

partibus animalium. Dum iſtas partes adminiſtrabis, diligenter inquires, & ſpectabis Venulas exiles ſatis inſignes, antrorſum & retrorſum ponè aures à Iugulari Externa propagatas, quæ inter cutim & membranam carnoſam ſupra oſſa temporum excurrentes, per anaſtomoſim inter ſe vniuntur; quod *Fernelÿ* opinionem confirmat, *Pathologiæ lib. 5. cap. 4. & lib. 6. cap. 18.* dum magna vaſa illic collocat, in quibus ſeroſum humorem, materiam arthritidis cumulari & congeri arbitratur. Vena interdum reperitur in vertice, quæ per duo foraminula foras excidit. Eius meminerunt *Rhazes lib. 1. Continentis cap. 8. Venam Ieſue* appellat, & *Celſus* dum agit de vſtione Capitis. Per eadem foraminula venas etiam externas intus ſubire Cerebrum, notauit *Nicolaus Maſſa.*

ADMINISTRATIO ANATOMICA Capitis Externi.

DETRACTA membranâ carnosâ Pericranium accuratè diuelles. Membrana eſt totam caluam operiens, propter muſculum Temporalem comparata. Naſcitur à craſſa meninge, cuius dilatatione vniuerſum Cranium obuelatur, niſi qua parte muſculus Temporalis oſſibus incubat, quem Pericranios membrana ſupertenſa firmiùs colligat. Ad nares, & infra oculorum orbitas ſupra frontem reuoluta excurrit. Productionem Pericranÿ membranæ à dura meninge per interualla oſſium Cranÿ egreſſæ, in infantibus manifeſtè videbis, in quibus oſſa Cranÿ diſiuncta ſunt, nondum ſerratis ſuturis conſerta. At ſenſim oſſibus induratis & coarctatis, continuitas illa abrumpitur.

Sublato Pericranio, aliud offendes Perioſtium, *quod acie ſcalpelli eradi & euelli poteſt. His peractis nudum ſuiſque operimentis ſpoliatum Cranium apparebit oſſeum; cuius hiſtoriam* ex Oſteologia *oportet repetere. Deinde orbiculatim Cranium ſerrâ circumcidetur, prius tamen muſculis frontalibus & auris ſuperioribus muſculis atque temporalibus in faciem reclinatis, vt poſſis per tempora ſerram circumducere. Secabis autem in fronte digiti latitudine prope ſupercilia, & in parte poſtica eandem diſtantiam ab inio ſiue cauo occipitis ſeruabis, vt laterales ſinus poſſis apertè videre, atque demonſtrare. Sed in reſcindendo Cranio ita ſerram apprimes & circumferes, vt ſubinde illam auferendo, tenuiſſimo ſpecillo introducto ſectionis penetrationem explores; ne dura meninx potiſſimùm verſus ſinus laterales, & in fronte laceretur.*

Vbi ex omni parte Cranium reſectum fuerit, eius operculum ſenſim auferes intromiſſâ ſpatulâ, vt duræ meningis adhæſio diuellatur à Cranio. Exempto Cranÿ operculo, in marginibus duplicem cuiuſque oſſis laminam, & interiectam diploim rubicundam, ſiue fungoſam ſubſtantiam ſanguine conſperſam, ex venis capillaribus inter duplex tabulatum diſcurrentibus videbis.

In Cerebro denudato *Meninges* occurrunt, dictæ παρὰ τὸ μιμνειν, quod in ipſis cerebrum maneat: Vocantur etiam εἰλαμίδες, διότι περὶ μυελὸν εἰλοῦνται, quod citra medullam voluantur, ex *Polluce. Arabes Matres* vocant, quaſi ab his omnes membranæ propagarentur: ἐπικεφαλίδες dicuntur ab *Eraſiſtrato*, vt notat *Plutarchus.* Sunt autem cerebri inuolucra, quibus hæc mollis & cerea ſubſtantia conſtringitur, & ab oſſis duritie defenditur. Si ſpectes externam primæ meningis ſuperficiem, quandiu cerebrum ſuccingit, propter venas huc & illuc diſcurrentes, Ficus folia eleganter exprimit. Idcirco apud *Ariſtophanem in Ranis*, Dionyſius cùm minatur ſe Capiti lethale vulnus inflicturum, ἀπόλεσαι ἐγκέφαλον θρίω δύο. *Scholiaſtes* notat, ὁ ἐγκέφαλος τῶν ἀνθρώπων, ἔχει ὑφ' ἑαυτῷ ὑμένας εἰκότας τοῖς τῆς συκῆς φύλλοις: quinetiam *Ariſtarchus Medicus* eam comparationem approbauit, vt ibidem refert *Scholiaſtes.*

Prima hæc Membrana, quâ Cerebrum amicitur eſt venoſa, cutis ſpecie, φλεβώδης καὶ δερματικὴ, ex *Ariſtotele libro de hiſtoria animalium. Ab Hippocrate & Galeno Craſſa* vocatur, ab *Arabibus Dura Mater*, ac reuera hæc membrana reliquis membranis corporis craſſior exiſtit: ideoque *Hippocrati* παχυτέρη dicitur, *libro de locis in homine:* oritur à baſi Cranij, vbi firmiter adhæreſcit. Parte ſuperiore aliquantulum diſtat à Cerebro, vt faciliùs attolli, & intumeſcere queat in diaſtole: Diſtantiam duræ meningis à tenui obſeruabis, ex Galeno, *lib. 9. adminiſtr. Anatomicarum*, leuiter pertuſa dura

meninge ad fiſtulam introducendam, per quam ſi inſufflaueris, deprehendes ſpatium vtrique membranæ interiectum. Nec ſolis cranij ſuturis alligatur, verumetiam tota ſua ſuperficie mediis oſſibus adnectitur, vt docet *Galenus*, & in ſenibus totâ cranio intrinſecus affixâ contumaciter deprehendi. Idcirco *Hippocrates* os modiolo exciſum vi auferre vetat, ne membrana oſſi affixa laceretur, ſed expectare iubet, donec ſuppurata meninx ſponte decidat. Nec tantùm extrinſecus Cerebrum amplectitur, ſed intus penetrans in vertice Capitis reduplicata, ſecundum longitudinem ſuturæ ſagittalis vſque ad nares protenſæ, Cerebrum in læuum & dextrum dirimit, vſque ad Cerebri medietatem calloſam, Ventriculis ſuperiectam, Mediaſtinum illud membranoſum, Cerebrum diuidens in duas partes, & ad tectum vſque Ventriculorum Cerebri deſcendens, ſuſtinet fornicem Ventriculorum, quoniam dura hæc membrana ſuturæ ſagittali adhæreſcit. Huius diuiſionis figura *Falcem*, qua ſegetes demeti ſolent, repræſentat. Dubitari poſſet, an diſcrimen illud Cerebri, *falx* dici debeat, an potiùs iſthæc appellatio conueniat duræ membranæ interiectæ, & more falcis incuruatæ. *Veſalius & Columbus falcis nomen tribuunt duræ meningi.*

Poſteriore parte meninx quadruplicata Cerebrum à cerebello diſterminat. Notauit *Syluius* iſthæc diſcrimina non fieri à geminata membrana, ſed ſimplicem dumtaxat intercedere, quod quidem verum eſt in ea parte, quæ falcem repræſentat, ſed duplicata Cerebellum à cerebello diſtinguit. Deinde ſupra cerebellum reuoluta vndique cerebellum amplexatur, & in baſi dirimit in duas partes.

In poſtica & laterali parte Cerebri ſecundum tramitem laterum ſuturæ lambdoidis, ex coalitu duræ meningis in Cerebro & cerebello duplicatæ, *Canales*, ſiue *Fiſtulæ* formantur, quibus continetur ſanguis rigaturus Cerebrum. Sunt autem *Canales quatuor*, bini laterales exurgunt ab inferiore parte cranij prope apophyſes maſtoides, & ſecundum ſuturæ lambdoidis tramitem aſcendentes, ſupra Cerebri & cerebelli coalitum inſtrati, in elatiſſima cerebelli ſede, ſeu potiùs in ſuprema coniunctione cerebelli cum Cerebro inuicem coeuntes, *Communem Canalem* efformant, per Capitis longitudinem ad ſummas nares prorepentem. *Tertius hic Canalis ab Herophilo* ληνός, Torcular appellabatur, quod ab eo velut à Torculari ſanguis in partes inferiores deriuetur. *Galenus in Iſagoge*, notat Cerebrum parte ſuperiore à Corde venas habere, iuxta eum locum, qui ληχλωεῖον dicitur ad nutritionem, & ad baſim arterias, vnde hoc nomen depromptum. An potiùs ληχεῖον, caniſtrum, cùm prior dictio non extet in *Lexicis*, *neque Theſauro Stephani.*

Non deſunt, qui pro Torculari quatuor Canalium concurſum accipiunt. Nec ipſe *Galenus* de Torcularis loco ſibi conſtans eſt, modò tertium Canalem Torcular appellat, modò quatuor Canalium compitum, ex quo quartus Canalis dictus enaſcitur, conflatus ex concurſu duorum priorum cum tertio iunctorum. More aliorum exteriorem Cerebri ſubſtantiam non perreptat, ſed inter Cerebrum & cerebellum, vbi incipit, latiſſimus degenerat in *Venam*, quam *Gal. lib.* 8. *de vſu part. c.* 18. *magnā* vocat, hæc in mille venas capillares fruticatur, ex quibus *Plexus ille Choroides* contexitur.

Eruditus Nymmanus, lib. de Apoplexia, probare nititur apoplexiam fieri ab obſtructione huius canalis, quam facit pituitoſus humor congeſtus: ſicque intercipietur influxus ſpiritus vitalis neceſſarij ad Cerebri conſeruationem. Verùm arteriæ carotides, quæ plexum retiformem, ſiue rete mirabile in baſi Cerebri conſtituunt, poſſunt ad tempus, vitam Cerebri fouere, imò ſolæ Cerebrum viuificare, cùm ſanguis dumtaxat venoſus per venulas traducatur.

Canales iſtos natura condidit, ad ſanguinis venoſi faciliorem diſtributionem, quia non erat tutum venas per mediam & mollem Cerebri ſubſtantiam aſcendere & diuagari, ne pondere Cerebri venis compreſſis, ſanguinis commeatus interciperetur. Idcirco natura Canales iſtos per ſuperiora deuexit. Sanguis enim inſita grauitate deorſum inclinans, è ſupernis partibus elapſus, faciliùs infernè diſtribuitur. Sed non roris modo per totam Cerebri ſubſtantiam diſpergitur: nam è tertio canali innumeræ venulæ prodeunt per anfractus exteriores Cerebri diffuſæ, atque penitiorem Cerebri medullam penetrantes, vt ex cruentis ſtigmatis cognoſces, quæ medullâ Cerebri intra digitos eliſâ conſpiciuntur.

Propterea falſum eſt, quod ſcripſit *Ariſtoteles*, exangue omnibus animalibus Cerebrum eſſe, nec vllam in ſe venam recipere.

Sed benignè interpretandus eſt *Ariſtoteles*, venis quidem fatetur circumſeptum

cerebrum, *cap. 16. l. 1. de historia animalium*; *& libri tertij capite tertio*, quæ non subeunt, & penetrant substantiam cerebri, sed solùm ambiunt & irrigant externam superficiem, vt roris instar sanguis destillet ad nutritionem. Ideoque scribit venas & arterias cerebri multas esse, sed paruas, ne ferueat nimis cerebrum, quod morbos & mortem induceret animali. Ideo *libro secundo de partibus animalium*, agnoscit venas in ambitu cerebri, & in meninge, non intra substantiam cerebri. At *Hippocrates* passim scribit venis abundare cerebrum, quæ cùm calefactæ fuerint, humores ad se trahunt, *& libro secundo de morbis*, in sideratione capitis, eam ob causam anteriorem Capitis partem dolor occupat, quod in ea venæ sint crassissimæ, & cerebrum anteriore magis parte Capitis, quàm posteriore situm habeat. Obseruaui venas cerebrum ambientes in iis qui soporati, siue comatosi interiérunt, vbique æquales, & plenas sanguinis, tumefactas ac prægrandes.

Interea notabis ex *Galeno*, Venas in principio lateralium canalium terminari; nec vltra progredi, & his canalibus solum sanguinem venosum tanquam proprio vase optimè conseruari: propterea *Galenus* istos *sanguiductus*, *Venas* nominauit.

Nicolaus Massa, *pag.* 82. existimat venas Iugulares continuari & expandi instar araneæ tenuissimas, intra canales illos Cerebri. *Spigelius* existimat arteriæ carotidis minorem ramum, & venæ iugularis internæ maiorem ramum, subire & penetrare istos sinus. Ac sanè deprehendi solum sanguinem venosum his canalibus contineri, quem Iugulares internæ euomunt, in exordio canalium terminatæ. Ex doctrina circulationis sanguinem infernè reuehunt: Arteriosus sanguis ex vtriusque carotidis ramis supernè per anfractus cerebri reptantibus quoquouersum diffunditur. Infantibus palpitans vertex percipitur ex motu Arteriarum meningis crassæ, per systolem & diastolem: quod manifestè vidi in quodam, cui dimidia pars frontalis ossis cariosi vsque ad futuram coronalem euulsa fuerat, ideoque vera est *Ruffi* opinio, dum ex meningibus solam externam pulsatorio motu cieri scripsit.

Ratione quatuor canalium, solam hanc meningem micare immoto cerebro opinatus est *Fallopius*.

At *Hippocrates libro tertio de officina*, *parte vltima*, manifestè docet Cerebrum moueri, quod variis in locis docuit *Galenus*, *cap. vlt. lib. de formatione fœtus*, *& lib. 4. de differentiis pulsuum*, *capite secundo*, *lib. 8. de vsu partium*, *cap.* 10. *& præsertim cap. vlt. lib. de instrumento odoratus*, per respirationem moueri docuit: propterea existimat *Rodericus à Vega*, solas arterias cerebri micare, & ad eas motum cerebri pertinere.

Interea notabis narium ingentes hæmorrhagias ex illis sinubus emanare, idcoque in posteriora reuellendum esse sanguinem, & vicissim sanguine guttatim stillante tepidâ rigandum esse Caput vt vberius fluat. Qua de causa *Hippocrates*, *in Metope*, cui subtillum sanguinis è naribus superuenit, occiput aquâ tepidâ fouit, vt sanguis liberiùs & liberaliùs flueret. Cur inter animalia solus homo narium hæmorrhagiæ sit obnoxius, *Aristoteles* explicat, *sect.* 10. *Probl.* 2. Cùm autem Natura per canalem tertium longitudinalem interdum faustis ægrorum rebus sese exoneret, quâ premitur sanguinis copiâ, quemadmodum per hæmorrhoidas in viris & in mulieribus per vterum: Miror, cur *Fernel. libri secundi meth. med. cap.* 8. inficietur in vlla hypochondriorum inflammatione sanguinis fluorem per nares prodesse, nec in Causo & febribus continentibus, per quas humores in maioribus venis putrescunt conferre, nisi fortè immoderatior succedat euacuatio, quam summa virium dissolutio semper vitanda; consequitur. Attamen *Hippocrates*, passim *in Epidemiis*, febres acutas, ardentes, sanguinis profluuio è naribus solui testatur: & inflammationes viscerum etiam sanari liberali hæmorrhagia è naribus, *in Prognosticis* docuit. Idem confirmat *Galenus*, *libro tertio de Crisibus*, *c.* 3. modò contingat die critico, & è directo partis affectæ; alioquin suspecta omnis alia hæmorrhagia. *Hippocrates libro tertio Prorrh. partic.* 33. hoc etiam asseruit. *Auicennas*, *Fen 2. lib. 4. tract. 1. cap.* 73. Cùm omnis materia tam humoralis, quàm halituosa ad cerebrum ascendens deducatur per venas & arterias, atque istam materiam canales illi extremam cerebri faciem perreptantes & rigantes excipiant, & quoquouersum distribuant, potissimùm in partes externas, vnde roris instar interius destillat: Non sine ratione & prudentia maiores nostri metasyncritica ad suspenden-

dum catarrhum, & exſiccandam ſuperficiem humidiorem cerebri; calidà ſiccantia topica admoueri, atque etiam cauteriis cutim Capitis aperiri conſuluere.

Remotâ craſsâ meninge; *Tenuis*, ſiue *Pia Mater Arabum* occurrit, vniuerſum cerebrum complexu arctiſſimo proximè circumdans, vt firma contineatur cerebri medulla. Nec eam extrinſecus tantùm ſuccingit, ſed per exteriores anfractus valde profundos demerſa, & intra cerebrum inſinuata; interiores cauitates oblinit, pluresque particulas efformat.

Ventriculos interius obuoluens tunica χοροειδὴς cognominatur, *Herophilus* μῆνιγγα χοροειδῆ appellat, inquit *Ruffus lib. 1. cap. 22.* propter Venulas quibus conſperſa eſt. Inde colligitur cerebrum inflammatione poſſe tentari: quod animaduerſum fuit à *Galeno, comment. ad Aphor. 50. lib. 7. & à Moſchione, cap. de Siriaſi puerorum.* Ac ſanè tres Ventriculi cerebri tenuiſſimâ membranâ obducuntur, quam veriſimile eſt propagem eſſe tenuis meningis, quamuis aliter ſentiat *Veſalius*: proinde cùm quartus Ventriculus eo velamento careat, non meretur nomen Ventriculi: ſi credimus *Valuerdæ*: quod falſum eſt.

Sublata tenui meninge Cerebrum ſpectatur album, ratione finis, vt ſpiritus animales reddantur lucidi & perſpicui, qui in obſcuro & opaco loco ratione coloris alterius, minùs clari, & turbidi fuiſſent. *Cerebrum* autem dicitur quaſi cereum, quia molle & album, vel quaſi τῆς κάρης βάρος, Capitis pondus. Græci carent proprio nomine, appellatur ἐγκέφαλος, quod nomen vſitatum fuiſſe *Homero, Euripidi, Hippocrati docet Caſaubonus, lib. 2. cap. 14. comment. in Athenæum.* Ibidem declarat, cur veteres à cerebris abſtinuerint in eduliis.

Cerebri *Subſtantia* apud *veteres Anatomicos* controuerſa fuit. Quidam glandoſam, alij medulloſam eſſe volebant. *Hippocrates libro de Morbo Sacro*, Cerebrum glandulæ ſimile facit, quoniam album & friabile, inſtar aliarum glandularum. Maius autem Cerebrum eſt quàm aliæ glandulæ; ac proinde capilli etiam maiores ibi naſcuntur, quàm alibi. Sed Cerebrum glandulæ comparatur, ab vſu potius quàm ſimilitudine ſubſtantiæ, quia caluæ capacitate concluditur, quæ inſtar cucurbitulæ trunco corporis impoſita, omnis generis expirationes attrahit, quarum aſſiduis hauſtibus tanquam magna glandula, Cerebrum inebriatur.

Galenus Cerebri ſubſtantiam medulloſam eſſe ſcribit, qualis nulla in toto corpore ſimilis reperitur: ſed ad tollendam homonymiam, μυελὸν ἐγκεφάλιον appellat, nonnunquam Parenchyma. *Eleganter Ariſtoteles, lib. 2. de partibus animalium, c. 7.* omnium ferme fluxionum, quæ è Capite deſtillant, ortum repetit ab euaporatione viſcerum feruidiorum, quæ ad Cerebrum euecta, frigore huius partis condenſatur, & aqueſcit, perinde atque terrarum exſpirationes in nubes concreſcentes, mox diſſoluuntur in imbrem. *Fernelius* iſtud dogma non ſatis probabile, profectum putat ab *Arabibus*, cùm tamen ab *Ariſtotele* ſit promulgatum, depromptum ex *Hippocrate lib. 2. de morbis.* Hæc autem Cerebri humiditas ſi excrementitia fuerit, in pituitam concreſcit, ſin alimentaria, nec morbida, deorſum prolapſa Cordis calorem contemperat, ex *eodem Ariſtotele, cap. 7. libri de ſomno.* Ideoque longâ experientiâ obſeruaui pituitoſos homines minùs febribus obnoxios, nec acutis morbis tentari, quinetiam viuaciores eſſe bilioſis & melancholicis.

Magnitudo Cerebri in homine amplior eſt, quàm cæteris animalibus, quinetiam Elephanti Cerebro maior, vt olim *Lycus peritiſſimus Anatomicus* ſcripſerat, cuius tamen opinionem *Galenus* ſic explicat. *Lycus* alibi dicit maximum eſſe hominis Cerebrum, non quidem accepta abſolutè magnitudine, ſed habita potiùs animalis cum animali proportione. Ergo ſicuti paruulum puerum maius habere Elephante maximo Cerebrum affirmat, non ſola habita corporis magnitudinis conſideratione, ſed adhibita præterea proportione, id eſt intelligendum. *Ariſtoteles* ſcribit Cerebrum homini pro magnitudine corporis maximum, & humidiſſimum ineſſe, *l. 1. de hiſt. anim. Ruffus Epheſius* Hominis Cerebrum duobus boum Cerebris grandius eſſe affirmat. Sed diligentiùs examinanti, Cerebrum Humanum tam mole quàm pondere ſextuplo maius bubulo apparebit.

Cùm in ſtatera humanum Cerebrum librarem, deprehendi trium librarum mercatoris pondus æquaſſe, quæ quatuor libris Medicis reſpondent, ſed non poteſt eſſe certa, quia inæqualis moles.

Falſum eſt, quod ſcribit *Veſalius, lib. 7. cap. 1. Anatom.* maiora eſſe animalium cerebra, quo propiùs ad naturam humanam accedunt. In hominum genere maribus amplius datum eſt cerebrum, quàm feminis, ideoque mas plures ſuturas habet, vt locus hic ſit magis perſpirabilis, quia plus cerebri continet, quod eſt falſum. Cerebrum ampliſſimum Homini datum fuit, ob animalium functionum multitudinem, quibus obeundis magna & iugis ſpirituum copia requiritur, qui non poſſunt aliunde quàm ex abundanti ſanguine ſuccreſcere, multus autem ſanguis anguſto ſpatio contineri non poterat. Confert etiam magnitudo & ponderoſitas Cerebri ad erectionem corporis. Nam ſi quid mobile & deciduum ſtare rectum volumus, pondus ingens ſuperponere ſolemus.

Notatione dignum, quod obſeruauit *Fallopius, libro de vulneribus Capitis*, in profundis Capitis vulneribus turgere cerebrum in plenilunio: ſubſidere decreſcente Luna; Inde cauſam venari licet, cur in deliquio Lunæ grauiora patiantur incommoda, quibus ictum vel oblæſum fuit Caput, & cur nouilunij tempore periodo quædam moueantur.

De *Temperie cerebri* eleganter philoſophatur *Ariſtoteles, c. 7. lib. 2. de partibus animalium*, nempe cerebrum natura ſua frigidum refrigerandi Cordis cauſa conſtructum fuiſſe, quod indiget benigna explicatione ab ipſomet *Ariſtotele*, ibidem deſignata: Aſſerit enim animæ omnia munia obiri miniſterio caloris, qui reſidet in Corde, vt in foco, propterea calidiſſimum eſſe: ſed cùm iſtius caloris mediocritas quædam in diuerſis partibus requiratur, præſertim in cerebro, ea de cauſa frigidum factum fuit, vt mutuatum à Corde calorem temperaret ad edendas actiones animæ moderatas. Itaque vſum expoſuit *Ariſtoteles*, dum Cordis gratiâ factum fuiſſe cerebrum ſcripſit: modum quo refrigerat, dum materiam à Corde delatam contemperare ſtatuit, de qua quæſtione copiosè diſputauit *Hofmannus*. Sed cùm ſit naturæ aqueæ, erit etiam humidiſſimum, ex *ipſo Philoſopho*. Proinde nulla pars erit in corpore, frigidior cerebro ſi comparetur cum aliis partibus corporis frigidis. Idcirco potiſſimum refrigerandi Cordis causâ tale temperamentum obtinuit, quamuis *Ariſtoteles, lib. 4. de partibus animalium, cap. 10.* non diffiteatur ſenſus in cerebro habitare. Natura, *inquit*, ſenſum etiam nonnullis in Capite collocauit, quoniam eius partis ſanguis temperatus modicè ſit, & idoneus ad cerebrum tepefaciendum, tum ad ſenſuum tranquillitatem & integritatem. Itaque cerebrum frigiditate ſua Cor refrigerabit, & viciſſim Cor ſua caladitate cerebrum calefaciet, quoniam inter iſtas partes quædam eſt contrarietas, & mutua compaſſio, ſiue reactio, non ſolùm ex vtriuſque diuerſo temperamento, vt exuperantiis paretur aliquod auxilium, inquit *Philoſophus, cap. 7. lib. 2. de partibus*. Solet natura ſemper moliri aduerſus cuiuſuis exuperantiam auxilium, per coniunctionem rei aduerſæ, vt exceſſum alterius altero compenſet, & moderetur. Inde nata eſt illa contraoperatio partium principum inter ſe, ratione temperamenti conſtituta à *Thoma de Garbo & Gentili*, ex qua deriuatum eſt temperamentum partis, & temperamentum totius, ſub vnâ formâ comprehenſum.

Si quæras, quomodo fiat iſthæc mutua compaſſio & reactio Cerebri & Cordis, reſpondebo cum *Ariſtotele*, perfici ratione ſpirituum, & ratione fluxionum: Nam in cerebro ſpiritus Cordis refrigerati cùm ſint continui, ad inuicem Cor refrigerabunt, & cùm ſit caloris motus velociſſimus & impetuoſus, ſurſum natura frænum iſtud impoſuit, ne cerebrum offenderetur: At quomodo fiant fluxiones in partes inferiores, explicat *Ariſtoteles, cap. 7. lib. 2. de partibus animalium*. Alimentum, *inquit*, per venas ſurſum reſpirat, vbi excrementum ob eius loci vim refrigeratum eſt, naſcuntur fluxiones, quæ fiunt in cerebro, fluxu & refluxu inſtar Euripi, ex *eodem, libro de ſomno, cap. 4.*

Cùm autem mirabilis ſtructura cerebri non ſit eadem in animalibus qualis in homine reperitur, non mirum ſi *Ariſtoteles* generaliter loquatur de vſu cerebri, quod factum ſit à natura ad Cordis refrigerium: forſan Ventriculi anfractus, & alia ſtructura ad nutritionem cerebri comparata eſt: cumque videret in animalibus, cerebro exempto, vel magna ex parte detracto viuere, moueri & reſpirare animalia, non tanti fecit cerebrum in genere animalium, quanti æſtimatur à Medicis in Homine.

Redeo ad cerebri ſtructuram, cuius exteriorem ambitum contemplare, vt extrinſecus anfractuoſum eſt, innumeris gyris & meandris profundioribus exaratum, in quos tenuis meninx altè admodũ ſeſe inſinuat: iſtos anfractus leuitatis gratiâ factos

esse putat *Aristoteles*: Alij ad faciliorem irrigationem, vt his veluti sulcis conclusa vasa, tutiùs & commodiùs per vniuersam cerebri substantiam distribuerentur. Alij opinantur ad præparationem aëris, qui inspiratur, paratos esse istos anfractus, vt permeabilis aër transeundo per substantiam cerebri alteratus perueniat ad Ventriculos. *Carpus* existimat conferre istos anfractus, non solùm ad conseruationem venarum & arteriarum, sed etiam faciliorem spiritus vitalis, & aëris inspirati penetrationem, vt simul mixti & alterati intra substantiam cerebri deriuentur ad Ventriculos anteriores cerebri. Summa cerebri pars κορυφὴ est: Inferior βάσις dicitur, ex *Ruffo lib. 1. capite 22.*

Priusquam Cerebrum rescindas, in eo duas partes considerabis, *Cerebri substantiam, & Neruorum principium. Galenus Comment. ad Aphor. 3. sect. 3. Prorrheticon*, Caput in tres partes diuidit, dum ait, cephalalgiam esse Capitis malè affecti symptoma, surditatem cerebri, manuum tremorem, neruorum principij. Vbi hæc tria manifestè distinguit Caput, Cerebrum, Neruorum principium. Rectiùs tota Cerebri moles diuidetur in tres partes, *Cerebrum* propriè dictum, *Cerebellum*, & *spinalem medullam*: quatenus verò Cerebrum dissectioni subiicitur, *in tres Regiones, Sublimem, Mediam, & Infimam* diuido. In sublimi *Anfractus, Falcem, Corpus callosum* obseruabis. In Media quæ est infra Fornicem, notabis *fornicis concameratum*, quod est tectum Ventriculis superimpositum, *septum tribus columnis suffultum*, *Tres Ventriculos* cum eminentiis quibusdam, quæ canalem efformant ad quartum Ventriculum. Deinde *plexum Choroidem atque Cerebellum, & in eo reconditum quartum Ventriculum*. In regione infima notabis *Choanam, Glandulas, Mammillares Processus, septem neruorum Paria, Rete mirabile, & Radices spinalis Medullæ.*

In Cerebri substantia notabile discrimen apparet in colore & duritie, nam externus substantiæ circuitus duorum digitorum crassitie cinericius & mollis est, ab Anatomicis recentioribus *Cortex Cerebri* dicitur. Color iste à sanguine manat roris instar effuso, quem prima substantia ebibit & immutat. Verùm, refectâ cerebri substantiâ cinericiâ duorum vel trium digitorum crassitie, candidior & solidior occurrit substantia, quæ *callosum corpus*, τυλοειδὲς σῶμα dicitur, veramque Cerebri substantiam constituit, quam in Cerebro Hominis sani statim ab obitu repentino dissecti, actu separatam à cortice deprehendi.

Huius portione sensim detractâ, *Ventriculos anteriores deteges*, quos tenuissima & pellucida membrana à tenui meninge producta inter se disterminat: Inde *septi lucidi* nomen traxit: A *Galeno* dicitur διάφραγμα τῶν προσθίων κοιλιῶν: Nec aliud est, quàm adhæsio istius corporis, quod psalloides appellatur, ad concameratum Ventriculorum anteriorum Cerebri.

His administratis contemplare *Ventriculos anteriores*, vt sunt amplissimi parte superiore, ferme totam longitudinem Cerebri occupantes: Amplitudinem istorum Ventriculorum veteribus Anatomicis ignotam fuisse scribit *Galenus, lib. 16. de vsu partium, cap. 3.* ad basim Cerebri descendentes, ac veluti cameram quandam constituunt, infernè aliqua ex parte peruij sunt in nares, in gratiam processuum Mammillarium propter olfactũ, vt inde spiritum suum purum eliciant. Nam inspiratus & naribus attractus aër, ex inferiore cauitate ascendit ad superiorem cauitatem anteriorum Ventriculorũ, à quibus in tertium Ventriculum defertur. Purior hic spiritus in Ventriculis anterioribus & superioribus potiùs continetur, quàm in inferioribus. Propterea nerui Optici spiritum suum trahunt è superioribus Ventriculis, reliqui nerui à quarto Ventriculo in Cerebello latitante: Inde deriuatur in neruos omnes.

Substantiam medullarem Cerebri frustulatim rescindes intacto superiorum Ventriculorum operculo, vt eorum amplitudo introducto tubulo per insufflationem cõpareat: hoc enim artificio soleo demonstrare, quantum sese attollat & deprimat substantia Ventriculis superiecta. Meritò succenserem *Bauhino*, dum falsa recitat ex *Piccolomino*, sine vlla animaduersione, nempe foramen sub processibus mammillaribus medium esse, & biuium, cuius pars ima in Ventriculos anteriores exporrigatur, altera in palatum & pulmones, quod plerisque incognitum sit, nec conspicuum fieri, nisi in Cerebris sanis inopinatò vita priuatis, & mox dissectis, partes enim Cerebri huic foramini circumiectas tempore adeo concidere, atque conniuere, vt penitus obstruatur, ac deleatur. Idcirco *Galenum* dixisse aërem inspiratum influere in Cor, sed eius partem in priores Ventriculos ingredi, vt ibi præparatus fiat animalis spiritus

pabulum. Hactenus ex *Piccolomino & Bauhino*, qui pares erant Anatomici, in dissectionibus inexperti: sed de ingressu aëris in Ventriculos valde dubito, vt misceatur spiritui vitali, & ab vtroque conflectur animalis. Est enim potiùs circumfusus duræ meningi, nec facilè peruadit, penetratque anteriores Cerebri Ventriculos, si sunt imperuij, neque processus Mammillares sint porosi.

Vt autem *tertius Ventriculus* compareat, crus anticum psalloidis corporis eleuabis, retroque euertes; tum inter eminentias illas magnas cauitatem tertij Ventriculi spectabis, intra quam foramen est descendens ad Choanam. Duas autem illas eminentias anteriùs connectit *Transuersus Funis*, eiusdem substantiæ & molis cum neruo Optico. Diductis Eminentiis conspicitur à tertio Ventriculo ad quartum Canalis protensus, cuius longitudinem persequi non licet nisi sublato fornice. Est autem *Fornix*, siue καμάριον, opinione recentiorum Anatomicorū, corpus callosum ex tribus cruribus, ceu columnis suffultum, quorum duo posteriora lateraliter supra eminentias anteriores Cerebri reuoluta, ad basim Cerebri pertingunt, alterum anterioribus Ventriculis interiectum, & tertio supertensum, in crista ossis ethmoidis terminatur.

Huius corporis idem est vsus, qui fornicum in ædificiis, quippe cerebri molem sustentat, ne pondere suo tertium ventriculum comprimat, sed pedibus suis posterioribus deorsum reflexis, & supra magnas eminentias reuolutis, tectum siue partem superiorem infernorum ventriculorum sustinet, *Pedes Hippocampi* nominantur ab *Arantio*, & cauitates inferiores nuncupantur *ventriculi Hippocampi*, sed impropriè, quia pictura *Hippocampi* apud *Rondeletium & Vlyssem Aldroandum*, longè discrepat: καμάριον & ψαλλοειδὲς videtur esse apud *Galenum*, *lib. 8. de vsu partium, c. 11. & lib. 4. administ. Anatomic.* tectum concameratum ventriculorum anteriorum cerebri, quod quidem est durum & callosum. At corpus illud tribus columnis suffultum, quod *Vesalius* descripsit, inde alij omnes ab eo descripsere, vel est fulcrum fornicis, siue concamerati anteriorum ventriculorum, vel est tantùm portio ventriculorum. Ergo in huius corporis fornicati interpretatione, sequenda mens est ipsius *Galeni*, cùm primus hoc nomen excogitarit, & huic parti assignarit. *Sylvius* cum *Vesalio*, similiter ψαλλοειδὲς corpus accipit pro tribus, seu arcubus, ex durata magis Cerebri substantia conflatis, quod veluti fornicem ad ventriculi medij tutelam repræsentat.

Cùm perueneris ad corpus callosum, obserua diligenter, An tres illæ columnæ sint eiusdem portiones, quod meliùs inspicies cerebrum dissecando more *Varolij*. Choana parte anteriore iuxta transuersum ligamentum perforata est in nares, ideoque ventriculi anteriores non indigent foramine peruio in nares ad excrementorum expurgationem.

Rupto per medium fornice, eiusque cruribus distractis, *Plexus, siue plexus Choroides* apparebit, qui per amplitudinem ventriculorum supernè & infernè diffunditur. Ad illius principium vltra tertium ventriculum, *Glandulam* inuenies cono, siue nuci pineæ similem, vnde Conarium dicitur: exposita aëri hæc glandula tepescit, ac veluti colliquatur: eminentiis illis, quæ Testes dicuntur imposita, pro firmamento plexus choroidis esse creditur, vel tanquam valuula canalis principio apposita qui ducit ad quartum ventriculum, vt claudat & aperiat.

Secundum longitudinem huius canalis plures Particulas eminentes ac tuberosas, tanquam colliculos hinc inde dispositos notabis, vt canalem illum efforment. Istis eminentiis *veteres Anatomici* obscænarum partium nomina propter similitudinem, & ad distinctionem indidere. Primæ & maiores eminentiæ, quæ posteriores fornicis columnas, siue pedes excipiunt, *Thalami neruorum Opticorum* dicuntur à *Galeno*, quos in gratiam eorum neruorum constructos esse statuit, suumque inuentum esse gloriatur, *lib. 16. de vsu partium*. Sequentes duæ eminentiæ minores *Testes* vocantur, quibus aliæ duæ subiectæ *Nates* appellantur, earum fissura *Anus*.

Postea succedit quartus ventriculus, cuius initio apophysis quædam apposita est, quæ propter vermis figuram, *Vermiformis* dicta fuit. Nam ex pluribus particulis inuicem colligatis coagmentata, vermis sericei ritu producitur & contrahitur. Vermis qui generatur in Cerebro, & Maniam inducit equo, an à putredine Humoris? An ab apophysi vermiformi in vermem degenerante? *Vercoquin*, Gallis dicitur, inde Prouerbium, *Chacun a son Vercoquin dans la teste*, ac si intelligerent istam Apophysim Vermiformem. Quinetiam Veterinarij istum vermem interficiunt vstione facta inter Caput & collum. Supra tertium ventriculum & canalem illum ad quartum vsque

ventriculum, *Membrana* extenditur, quæ Apophysi scolicoidi affixa, principium quarti ventriculi circumdat, vt nulla fiat spirituum dissipatio, vti primus animaduertit *Galenus, lib. 8. de vsu part. cap. vlt.*

Quartus Ventriculus totus in cerebello latitat, ab aliorum Ventriculorum natura plurimùm differt: Nam figura est sphærica cerebello appositè respondens, propterea penè duplex videtur, fissurâ distinctus: ad eum plexus choroides non excurrit, quia purissimos cerebri spiritus continet, qui vlteriori non indigent elaboratione. Tantæ est amplitudinis, vt nucem grandiorem intra hunc sinum quis facilè recondere posset.

Hunc Ventriculum spinalis medulla cerebello iuncta effingit, & constituit, vt ab eo in spinalem medullam spiritus celerrimè deriuetur. Propterea *Spigelius* inscienter & imperitè hunc sinum indignum iudicauit ventriculi nomine, quoniam in ipsa cerebri, cerebellive substantiâ non est situs, neque primaria intentione à naturâ insculptus, sed ex corporum concursu, & dispositione necessariò talis emergit, dum superiorem eius portionem cerebellum, inferiorem spinalis medulla componit. Ac proinde nugas putat, si spiritus contineat, sed si accuratè structuram & conformationem vsumque indagasset cum *Arantio*, nunquam istas nugas effudisset, fuisque scriptis inseruisset, quoniam *Herophilus* hunc Ventriculum principalissimum esse censuit, referente *Galeno, libro nono de vsu partium*, & eleganter *Laurentius*, hunc Ventriculum præ cæteris nobilissimum demonstrauit, *quæst.* 12. *lib.* 10.

Quod spectat ad Numerum Ventriculorum Cerebri, si diligenter exploramus, & introspiciamus cauitates Cerebri, ex duabus cauitatibus, tam supernis quàm infernis anteriorum Ventriculorum vnicam cauitatem effingi obseruabis. Tertium Ventriculum canalem esse deprehendes ab anteriorum ventriculorum cauitate productum ad cerebellum, vbi continetur *alter Ventriculus, cisterna spirituum animalium*, qui in neruos, cerebrum & spinalem medullam distribui debent.

Dubitare posset aliquis, si Ventriculus quartus cerebello totus infitus, & immersus, motus alicuius fit particeps, quia semper adapertum teneri probabile est affluentibus spiritibus in eum Ventriculum, vt inde in neruos cerebri & spinalis medullæ deriuentur. Ventriculum hunc quartum non moueri inde coniicitur, quia cerebellum in quo continetur, aliter conformatum est quàm cerebrum: Nam cerebelli superficies exterior caret anfractuosis meatibus, nec admittit venas errabundas, vt cerebrum, nec arterias habet eius ambitum infernè sursum reptantes. Denique quod cerebelli substantia à cerebro prorsus disiuncta sit.

De vsu Ventriculorum Cerebri non conuenit inter recentiores Anatomicos. *Varolius libello peculiari* probauit Ventriculos esse dumtaxat conceptacula aquei & serosi excrementi, quod ex nutritione Cerebri plurimum redundat. Hæc opinio pluribus placuit, ac præsertim *Fontano in Physiologia, & Bauhino in Anatome*, atque *Varolio* tanquam Inuentori adscribitur, cùm tamen primus *Nicolaus Massa in Anatome, pag.* 85. *&* 86. demonstrauerit ventriculos Cerebri, præsertim anteriores, excremétorum Cerebri conceptacula esse, spiritum verò animalem in arteriis contineri. At verò *Galenus, libr. de vsu partium, & comment. ad Aphor.* 51. *lib.* 7. *ex Hippocrate*, docet in cauitatibus Ventriculorum Cerebri spiritus coërceri, atque productio neruorum Opticorum ab istis ventriculis, manifestè probat, inde spiritus visiuos tanquam è cisterna deriuari: si quæ producuntur aquosa excrementa intra Ventriculos Cerebri, aut aliunde deriuantur, confestim per Choanam descendunt ad basim cerebri, vel defluunt in partes inferiores anteriorum Ventriculorum, quæ ad basim cerebri excurrunt. Quod si contingat Choanam obturari, serum intra Ventriculos anteriores defluens, si excurrat in quartum Ventriculum, derepentè iugulare potest.

Est autem *Cerebellum* paruum Cerebrum, παρεγκέφαλις, quasi acceffio ad cerebrum, duplicatæ meningis interuentu disclusum, supernè coniunctum & continuum existit, verfuris quibusdam striatum, infernè ad basim in duas partes diuisum spectatur. Vt enim Cerebrum parte superiore bifidum existit, sic Cerebellum parte inferiore bipertitum est. *Substantiâ* constat ipso Cerebro duriore, intra se continet *cauitatem insignem*, nempe *quartum Ventriculum*, spirituum animalium cisternam à qua in neruos Cerebri, ipsamque medullam spiritus effunduntur, videturque propter quartum Ventriculum, in quo spiritus animales perficiuntur & conseruantur, Cerebellum extructum. Inde occiput vacuum, minusque Cerebri continere scripsit *Aristo-*

teles, quia Cerebellum ibi continetur, quod differt à Cerebro, vel quia Cerebellum totum ſinuoſum eſt & excauatum. Huius cauitatis quartæ Fornix, parte anteriore & poſteriore vermiformi corpuſculo cingitur, itaut *duplex* eſſe videatur *Apophyſis Scolicoidis*, anterior vna in limine ſeu veſtibulo cauitatis ſita, quæ porrecta & extenſa ingreſſum occludit:contracta & retrorſum reducta viam patefacit: quoniam tantùm limen cauitatis reſerat, quantum retrorſum accedit. In ea cauitate *Fiſſuram calamo ad ſcribendum aptato ſimilem*, ſpinali medullæ inſcriptam & inſculptam obſeruabis, quæ nihil eſt aliud quàm *ſpinalis medullæ diremptus*. Alij tamen ſpiritum animalem rectà dirigere in ſpinalem medullam arbitrantur. Quomodo iſta *Fiſſura* ſit intelligenda, *Iacobus Caius Britannus* explicat *notis in lib. Galeni adminiſt.* non vniuerſo calamo ſimilis eſt ea pars Cerebri, ſed ei tantùm parti, quæ ex cælatura inciſioneque ſimplici vt olim, non duplici vt nunc, exit in cuſpidem, quæ literas figurat, ita enim antiquitas ſuos formabat calamos, vtque illis rima eſt & fiſſura, quâ atramentum inter ſcribendum elabitur, ita in hac ſpinalis medullæ parte fiſſura quædam oblonga exarata eſt, quæ fiſſuram calami imitatur. Deinde in pauimento canalis prope veſtibulum quarti Ventriculi ductum inuenies, qui antrorſum deducit in Choanam excrementa quarti Ventriculi, ab eaque fluere in palatum. Tanta eſt huius Ventriculi præſtantia ad vitæ conſeruationem, vt eo tacto confeſtim pereat animal, ex ſubita iactura ſpirituum, ideoque *Galenus* ſectione ſpinalis medullæ in occipitio animalia enecabat, eoque modo mactari pecudes in Græcia recitat, vt teſtatur *lib. 7. adminiſtr. Anatom. & lib. de Placitis*. Vnde ſi contingat feroſum humorem in eum Ventriculum ſubitò & confertim irruere, derepentè etiam ſanus homo extinguitur atque ſuffocatur, ſine vlla conuulſione, vt in quibuſdam obſeruatum, qui reliquas corporis partes ſanas habebant: ideoque raró in aliis affectibus Cerebri lethalibus, niſi repentino iſto caſu moriuntur ægri, quartus hic Ventriculus humore differtus reperitur.

Vt huic incommodo proſpiceret Natura, à tertio in quartum Ventriculum canalem anguſtiſſimum pollicis longitudine conſtituit, quem duriuſculis corpuſculis tanquam colliculis obuallauit ad firmitatem maiorem: in eius canalis veſtibulo *Conarium* appoſuit ad humores repellendos, & in altero extremo, quod eſt ingreſſus quarti Ventriculi, proceſſum vermiformem adiunxit, qui ſublatus & extenſus inſtar repaguli, humoribus viam intercipit, & ſæpius in canalem illapſus, per foramen in pauimento canalis exaratum deriuatur in Choanam. Quare ſi quendam videbis ſubito & inopinato mortuum, illico tentabis exſiccationem cerebelli, & reuulſionem humoris illapſi in quartum Ventriculum profunda vſtione occipitij cum ardenti carbone vice candentis ferri, quod ſemper non eſt ad manum, & ad cuius ignitionem opus eſt tempore. In præcipiti iſto caſu cum feſtinatione rapienda ſunt præſidia.

In Cerebello propter duritiem, & ſiccitatem *Arabes* memoriam collocant, quibus fauere videtur *obſeruatio Beniuenij*. In quodam fure cerebellum defuiſſe vidit, idcirco ſæpius in furto deprehenſus & admonitus, præcedentis facinoris non meminebat. In iis, qui continuo dolore capitis in occipitio laborarunt, deprehendi cerebellum mollius ipſo Cerebro, in aliis aridum & friabile.

Detracta anteriorum Ventriculorum portione, *Choanam* obſeruabis, quæ eſt peluis ſeu infundibulum inſtar vtriculi, aut manicæ oinocraticæ, ex portione tenuis meningis conflatum, in quod omnis confluit, deriuaturque Cerebri colluuies: excipitur *à bibulis duabus glandulis* in ſphenoidis ſella collocatis, quæ Cerebri excrementis inebriatæ, ſeſe exonerant per *quatuor canales*, vtrimque duos, in palatum productos.

In circuitu ſellæ ſphenoidis continetur *Rete illud admirabile*, ex carotidibus arteriis contextum, de quo tam magnæ fuerunt inter Anatomicos controuerſiæ. In homine textura eſt admirabilis arteriarum æqualiter ampla, vt in brutis animantibus. Sed euidenter conſpicitur inuerſo Cerebro, quando diſſecatur, more *Varolij*. Præterea diſciſſa ac reuulſa dura meninge, quæ circumdat ſellam equinam, foſſulas inuenies innumeris arteriolis refertas, quæ Retis Mirabilis naturam præ ſe ferunt, itaut de hyparxi Retis Mirabilis non ſit dubitandum. *Nicolaus Maſſa* eleganter demonſtrat illud *Rete Mirabile* ratione, & αὐτοψίᾳ, & modum illud inueſtigandi, ibique ſoporem ex repletione arteriarum, ſomnum ab effumatione ſanguinis generari. Nihilominus tamen *Iacobus de Carpo comment. in Mundinum, pag. 459. & Philippus Ingraſ-*

ſias comment. in lib. Gal. de oſſ. nullum Rete Mirabile in homine reperiri cenſent. At-
tamen fatetur *Carpus* ſe multoties inter duram matrem, & os Baſilare aliquid intri-
catum deprehendiſſe, ſed neſcit iudicare, an ſit hoc Rete, vel alia intricatio, tamen
ſi datur Rete Mirabile eo modo, quo dicit *Galenus*, de facto ego teneo, quod prædi-
ctæ intricationes ſint Rete Mirabile, *&c.* Hallucinatur *Volcherus Coiter*, dum Rete
Mirabile, non ex arteriis, ſed è neruis tertiæ coniugationis contextum eſſe ſtatuit.
Prudenter *Syluius* aduerſus *Veſalium* in humano Capite extare, eiuſque inueſtigan-
di rationem docet, ſi carotidem in collo inflaueris, id Rete cum flatu ſubſultare con-
ſpicies, & ſanguinem ex iis arteriis, ſi vulneratæ ſint eodem flatu expui in cranij ca-
pacitaté, quod ſi ſerris falcatis oſſa temporum, deinde lapidoſa perité ſecueris, arte-
riam carotidem totam cum ſuis omnibus ramis à cranio eximes, ac ſpectandam ex-
hibebis. Rete mirabile deſcriptum à *Syluio* illud eſt, quod ſub dura meninge conti-
netur ad baſim cranij in circuitu ſellæ oſſis ſphenoidis: vbi quatuor arteriæ ſub-
eunt, & ingrediuntur Cerebrum. Duæ parte poſtica per vndecimum foramen cranij
Cerebrum penetrantes. Aliæ duæ dictę carotides per illos hiatus cranij iuxta neruos
opticos ingredientes, & circa ſellam ſphenoidis, quatuor illæ arteriæ inter ſe coëun-
tes, plexum illum verè mirabilem ſiue reticularem conſtituunt.

Aliud Rete Mirabile ad baſim Cerebri collocatum, propago eſt Choroidis plexus,
qui anteriores Ventriculos, tam ſuperiores quàm inferiores perreptat, atque is ple-
xus Choroides efformatur ex *vena illa magna à Galeno* deſcripta, quæ quarti canalis
extremo affixa, à nulla alia vena propagatur: Nec ſine ratione *Pelops Galeni Præceptor*,
principium venarum in Capite conſtituebat, cùm videret venas in Cerebro ab aliis
nullo modo productas. Quod ante *Pelopem* alij propoſuerant, & refelluntur ab *Ari-
ſtotele, libro tertio de partibus animalium.* Plexus ille Choroeides in hoc diſcrepat à
Rete Mirabili, quod ex arteriis conflatur, plexus verò Choroeides ex venis forme-
tur. Vtriuſque vel alterutrius continuatio inſufflato ſpiritu perſequenda, & perlu-
ſtranda erit.

In plexu mirabili generari & formari apoplexiam illæſis Ventriculis ſuſtinet &
probat *Fernelius* ex propria inſpectione, *lib. 2. de abditis rerum cauſis cap. 15. & in Pa-
thologia*, quod eſt veritati conſentaneum, nec enim crediderim Ventriculos omnes
Cerebri, præſertim anteriores tam vaſtos & amplos obſtrui in apoplexia, multo mi-
nus in epilepſia: Nam in diſſectis cadaueribus apoplecticis, non reperitur ſerum ma-
iore copia intra Venrriculos anteriores, quàm in aliis hominibus alio mortis ge-
nere enectis: quod ſi in quartum Ventriculum confluit, diuinam fauiſſam ſpiri-
tuum animalium, & vnde nerui oriuntur, inde paralyſis totalis, vel dimidiata e-
mergit.

Poſtea ſeptem neruorum coniugia inſpicies, eorumque diſtributionem fractis &
diſſectis oſſibus cranij perſcrutaberis. Videbis autem, ſi diligens fueris, neruos omnes
à ſpinali medulla & cerebello prodire, vbi ſpiritus animalis ciſterna, quod primus ſi-
gnificaſſe videtur *Hippocrates, lib. de oſſium natura.* Neruorum, *inquit*, exortus ab oc-
cipitio eſt, & occiput dicitur ἰνίον, quod ab eo ἶνες, nerui producantur: id *Varolius in-
tegro libello demonſtrauit*, quod antea *Columbus* ſubolfecerat. Certum eſt ex ſpinali
medulla omnes neruos oriri, prout intra Cerebrum radices agit, vel in ſpinam pro-
pagatur. Neruos autem in Cerebro decuſſatim interſecari exiſtimarunt *Aretæus,
Chron. lib. 1. cap. 7. & Caſſius Iatroſophiſta in Problematis*, itaut dexter à ſiniſtro latere, &
viciſſim ſiniſter à dexto oriatur, in exortu ſeſe interſecantes in modum chyaſmi. Ta-
lis neruorum conſtitutio non obſeruatur, niſi in ſexta neruorum coniugatione, vt an-
notat *Galenus, lib. 9. de vſu partium.* Ex illa neruorum decuſſatione fieri putant, vt dex-
tra parte percuſſa Capitis, ſiniſtra conuellatur, & viciſſim icta ſiniſtra parte, dextra
conuulſionem patiatur.

Mammillares proceſſus in homine ſunt tenuiſſimi, in brutis verè mammillares exi-
ſtunt. Hos nunquam veteres in numero neruorum collocarunt, quia cranio non ex-
cidunt, ſolus *Nicolaus Maſſa in ſua Anatome* neruos eſſe probat, quod iterum demon-
ſtrat *epiſt. 6. lib. 1. aduerſus Veſalium*, quem tacite perſtringit, & veluti plagiarium fur-
tiuis pennis inſtar corniculæ æſopicæ exornatum ſuggillat: ibi docet ex *Galeno lib. 15.
de vſu part.* neruos eſſe ad nares deſcendentes: licet ipſe alio loco inter neruos Ce-
rebri non enumerauerit. Sed lubentius amplector vulgatam *Anatomicorum* opinio-
nem, *Mammillares Proceſſus* parte inferiore ſupra coalitum neruorum Opticorum pe-

netrant Ventriculos anteriores Cerebri, qui sunt breuiter perforati ad infertionem & penetrationem istorum processuum: foramen istud instar fissuræ euidentiùs apparet in Cerebro senis hominis, diducta digitis portione anteriore Ventriculorum conspicitur. In basi forsan istud foramen non apparet propter mollitiem Cerebri in quibusdam adultis, multò minùs in pueris, sed in Cerebro duro & sicco senilis corporis sæpius obseruaui.

Itaque *prima coniugatio ex opinione omnium Anatomicorum erit neruorum opticorum*, qui à posteriore Cerebro prodeuntes, ex sententia *recentiorum Anatomicorum*, per caluariæ foramen in oculi centrum desinunt. *Galenus* à primis & maioribus eminentiis neruos Opticos deriuat, istasque eminentias θαλαμοὺς vocat, in gratiam neruorum Opticorum constructas. Opus naturæ admirabile *Anatomicis* incognitum, & à *Galeno* deprehensum, quod miror *posterioribus Anatomicis* indictum & intactum fuisse, cùm tamen id sit maximi momenti in Medicina, Physica, & Optica. Propterea moneo & demonstro, *neruos opticos reuolutos esse* circa magnas illas eminentias Cerebri, quas *Galenus Thalamos neruorum opticorum* appellat, qui ad Ventriculos anteriores & superiores perueniunt, inde spiritus opticos depromi, tanquam ex ipsa scaturigine certum est, ac indubitatum. Coalitus prope sellam sphenoidis comparatus fuit, ad refluxum spiritus visiui ab vno oculo in alium. In exortu suo cùm sint mollissimi, sensim progredientes duriores euadunt, ne in tanta itineris longitudine periclitarentur, circa sellam sphenoidis inuicem coëunt, per medullæ confusionem mutuamque penetrationem; ita coniuncti sibi mutuam præstant operam, vt in progressu suo per istã interfectionem roborentur, & visilis spiritus ab vno oculo ad alterum momento confluat ad visum augendum, non tantùm in sanis, sed etiam monoculis, vt vnicus duos videndi acie æquare possit, atque obiectum simplex & vnum, tale repræsentetur ambobus oculis, quod non probat *Carpus*, quia talis vnio in aliis sensoriis necessaria foret. Sed ista coniunctio in neruis aliorum sensuum non adeo necessaria erat, quia nullum sensorium adeo mobile, vt oculus, nec eorum operationes sunt ita necessariæ sicuti visio. Verùm si coniunctio formarum in neruorum opticorum interfectione sit causa, cur vna eademque res ambobus oculis appareat: quî fieri poterit, vt digito alterum oculorum premente, vnica res gemina videatur? cùm ea oculi pressio neruos opticos non dirimat. *Galenus* cùm eam causam frigidam & inanem esse intelligeret, ad demonstrationem conuersus reperit, pyramidum sub radiis ab oculo emissis comprehensarum, eandem esse basim, ob idque vnam & eandem rem duobus oculis vnam apparere, digito verò alterum oculorum premente, bases illas geminari & dirimi, ob idque eandem rem geminam cerni. *Galenus, siue alius Auctor lib. de Oculis*, plures rationes profert, vt demonstret neruorum opticorum coitum necessarium fuisse. *Aëtius* huius connexionis diuulsionem repentinam cæcitatem inferre notauit. Vidit tamen *Vesalius* opticos neruos naturaliter separatos sine vlla visus læsione, *lib. 4. cap. 4.* Quod etiam *Valuerda* obseruauit, qui præterea monet singulis annis leui negotio *Patauij* demonstrari neruos opticos non decussatim coire. Nam latronibus oculorum altero, ob primum furtum Venetiis eruto, euenit vt post annum vnum vel alterum suspensi *Patauium* dissectionis causa deferantur, in quibus neruus oculi adempti flaccidus, & prope aridus occurrit, altero prorsus illæso. *Cæsalpinus* notat in *Anatome* publica, Pisis celebrata anno millesimo quingentesimo nonagesimo repertum fuisse, alterum ex neruis visoriis attenuatum, alterum plenum. Visus autem erat imbecillis in oculo, ad quem neruus extenuatus ferebatur. Habuerat enim vulnus in Capite circa eandem partem. Neruus autem extenuatus non ad oppositam partem procedebat, sed ad eandem flectebatur, vnde omnes spectatores argumentum id certum existimarunt, neruos visorios nequaquam se interseeare, sed coire & regredi ad eandem partem.

Opticos neruos perforatos esse, scribit *Galenus, lib. 10. de vsu partium*, ad spiritus animalis delationem. Sed nulla cauitas, *recentioribus Anatomicis* diligenter intuentibus apparuit. Ipsemet *Vesalius*, cùm summam operam adhibuisset in inuestiganda optici nerui cauitate, tandem deprehendit solidum esse ex variis fibrulis conflatum, interueniente passim substantia medullari. Qui verò nerui optici cauitatem defendunt, in simiis manifestam esse dicunt, quinetiam in Homine, modò neruus ab exortu non statim transuersim secetur, sed paulò ante insertionem. Verùm *Galenus* nulla eget excusatione & defensione, cùm ipse suam opinionem interpretetur *lib. 7.*

de placitis Hippocratis & Platonis cap.4. & libello de Oculis cap.3. tres enim conditiones requirit ad peruidendum optici nerui foramen, vt animal sit magnum, nuper mactatum, & in lucido aëre conspiciatur. Præterea si nerui non essent perforati, quomodo fieret amaurosis? Neruos opticos transuersim dissectos, perforatos vidi, & ante coitionem foramen apparet, idem fatetur *Spigelius*. In ipsa coniunctione solidiores sunt, vt per earum substantiam spiritus traductus subtilior reddatur, & ne affatim ad oculos affluens cito dissipetur. *Iacobus Carpus comment. in Mundinum*, ingenuè fatetur, se nunquam deprehendisse illam cauitatem neruorum opticorum, quam semel vidit in neruis Opticis vnius porci, erant enim concaui sicut vena seu arteria, sed in homine nunquam vidit talem concauitatem, per substantiam ipsorum neruorum, sed interdum inuenit aliquod vacuum in centro eorum, in loco medio suæ incruciationis, & forte non apparent concaui, quia mortuo animali porositates eius clauduntur: opticus suillus, si credimus *Vesalio*, non est corpus continuum, sed perinde ac crurum nerui ex multis funiculis conflatus.

Secunda Coniugatio oculos mouet, in exortu suo continua est, vt vnum quasi funem constituat, vnde fit, vt vnius motum sequatur alter oculus, & ambo in idem latus contorqueantur.

Tertia Coniugatio statim in exortu suo diuiditur in duos insignes ramos, quorum alter cranio excidit, alter in orbitam oculi defertur, quam vbi attigit, rursus in duos surculos dirimitur. Superior ramus per foramen superioris orbitæ traductus in palpebram superiorem & musculum frontalem inferitur, inferior per infernam orbitam inter duas laminas delatus, in musculos labij superioris ramulosè absumitur. Hunc Surculum notauit *Galenus, lib. 9. de vsu partium, c.8.* qui diligenter obseruandus propter conuulsionem & contractionem labij superioris, quæ nuper accidit baculo percussâ genâ. Hæc nullo alio remedio curari potuit, quàm ferro candente inusta parte. Neruo inflammato non pauci spasmo correpti sunt, & mente alienati, quorum quidam sic affecti, cùm sapientiorem Medicum nacti essent, neruo inciso, statim spasmo & mentis alienatione liberati sunt. *Ex Galeno lib. de mot. musc. cap.1.* Alter ramus tertiæ coniugationis, qui cranio excidit linguæ communicatur, & per internum maxillæ inferioris foramen traductus, & per foramen eiusdem maxillæ externum egressus in musculos labij inferioris absumitur, singulis dentibus surculos tribuens.

Quarta Coniugatio tota in oculum abit.

Quinta in maiorem & minorem surculum dirimitur: Maior foramen auditorium seu cochleæ extremum subit, ibique terminatur, alter per aquæductum *Fallopij* deuectus, per foramen inter styloidem, & mastoidem apophysim latitans, in fauces delabitur, obiter in nares & buccas transmissis surculis, sed maiore sui parte radici dentium, linguæ, & laryngi distribuitur. Hinc surdastris vox rauca & raucidula redditur, & magnas hæmorrhagias sistit arcta & vehemens aurium occlusio, apud *Galenum lib. 3. κ⸗ τόπ.* Hinc à sono aspero citra contactum dentes offenduntur, & natura surdi sunt muti, & surdi anhelosi, qui durius aures scalpunt, tussiunt, & peripneumonicis aures madent, & parotides illis superuenientes faustæ: hæc omnia contingunt propter neruum quintæ coniugationis istis partibus communicatum. Eadem ratione apud *Hippocratem 4. Epid. part. 26.* cum Athenadæ puero dens dexter grauiter doleret, sedato dolore, auris dextra suppurauit, ex dente ad eam partem translata materia. Non potui obseruare, nec verum puto quintam coniugationem comitari sextum par neruorum, & ad extremum peruenire, vt refert *Bauhinus*. Obseruaui tamen è foramine auditorio interno portionem auditorij nerui surreptam, lateraliter spinalem medullam perreptare.

Neruus sextæ Coniugationis caluariâ egressus carotidi arteriæ comes adiungitur, ibi in duos ramos dirimitur, quorum alter in musculos superiores spargitur, alter ad clauiculas descendit: vbi dexter in duos ramos *Recurrentem & Stomachicum diuiditur.* Sinistri eadem diuisio, sed intra Thoracem iuxta reflexionem Aortæ descendentis: illius distributio in neruis Thoracis explicata fuit.

Septima Coniugatio à spinali medulla infra Cerebellum emanat, & in linguam ac musculos laryngis abit. Interim notabis omnes Cerebri neruos, exceptis opticis & motoriis oculorum, ex pluribus filamentis simul implexis conflatos esse, quæ quidem filamenta ab origine sua sunt discreta, mox in vnum coalescunt, membranę firmissimo amplexu, qua reuulsa, facile separantur filamenta. Optici nerui substantia soli-

solidiuſcula, eſt compacta veluti medulla, vnde cognoſcitur opticum neruum alterius eſſe naturæ, & ab aliis neruis omnino diſtinctum.

DE FACIE.

CAPVT III.

PARS altera Capitis glabra, *Facies* dicitur, vni homini conceſſa, reliquis animantibus os, vel roſtrum. Eſt autem facies tota corporis habitudo, quaſi factura corporis, & ſi credimus *Grammaticis* à faciendo dicta, quod maiore apparatu, quàm cæteræ partes fabricata fuerit, vel quod homines à brutis differre faciat. Quamuis enim in ſingulis humani corporis partibus egregium diuinæ ſapientiæ ſpecimen tanquam in ſpeculo elucefcat, vna tamen facies cùm ob artificij elegantiam, & pulchritudinem, tum admirabilem cum animo conſenſum, reliqua membra dignitate ac pulchritudine longè ſuperat: Non eſt formoſa mulier, cuius crus laudatur, aut brachium: ſed illa cuius vniuerſa facies admirationem ſingulis partibus abſtulit. Hanc partem Deus admirabili & inexplicabili artificio extruxit. In ſuperiore parte *Frontem* amæniter frondentem, tanquam vultus frontiſpicium, & propylæum collocauit, cæli Capitis pulcherrimā plagam, in qua triſtitiæ, hilaritatis, grauitatis, & humilitatis ſedes eſt. *Supercilia* frontis termini, tanquam ſuggrundia, vel imbricamenta, Oculis munimentum præbent. Fronti ſubiacent *Oculi*, gemina illa ſidera, duo veluti Soles vniuerſum corpus illuſtrantes, affectuum animi & corporis indices ac iudices. Latera vultus claudunt *Aures*, muſarum filiæ, orbem Capitis æquis portionibus ſecantes. Oculos diſterminat *Naſus*, in quo latet ſagacitas, per quem non minus fouetur animus, quam per aures intellectus: ſternutamentum eadem agitur parte, ſignum augurale, & vnum è ſpiritibus ſacrum. In Genis nobilis illa ruboris purpura efflorefcit, pudoris & ingenuitatis index. Ab Ore manat ſal ſapientiæ, cuius delubrum Os, labris veluti ſuauitatis liminibus clauditur. *Mentum* pulcherrima meta ſtadij ac circi faciei, ἀκρόπολις καὶ χ-κωνίον, ex *Democrito* acuminatum, & lyræ ſimile nutu monendo, animi ſenſa declarat. Denique in vultu agnoſcitur viuum & expreſſum Dei ſimulacrum. Propterea facies ab *Homero* Soli comparatur. Plato κόσμον appellauit, prudenterque *Conſtantinus Auguſtus* vetuit in facie noxiorum ſcribi, quod dedeceret faciem fœdari, quæ ad ſimilitudinem cæleſtis pulchritudinis eſſet figurata. Idcirco Romani ſeuero edicto vetuere, ne mulieres in luctu genas ſibi lacerarent, vt in *duodecim Tabulis legitur.* Mulieres genas ne radunto. Eſt enim facies pudoris & reuerentiæ, & auctoramenti imago, ὅτι τὸ πρόσωπον τῆς αἰδοῦς, καὶ τῆς ἐπιτιμίας εἰκών, ex *Artemid. lib. 4. c. 9.* Præterea in facie totus homo tanquam in parua tabella continetur. Nam ex facie genus dignoſcitur, ex facie homines inuicem diſtinguuntur, ex facie totius corporis menſura deprehenditur, ex facie præcipua Phyſiognomoniæ ſigna depromuntur. Præterea, facies ætatem & pulchritudinem demonſtrat, ſexum ſeparat, dignitatem hominis oſtendit. Tandem facies certiſſimum eſt animi noſtri exemplar, & ampliſſimum eorum quæ in abſcondito latent theatrum. Vultu plurima intelligimus, & eſt ſæpe pro omnibus verbis, ait *Quintilianus*. Oculi, ſupercilia, frons, vultus denique totus, fermo quidam mētis tacitus eſt. Sic Iacob ex facie Laban, eius in ſe odium deprehendit, & ad vxores conuerſus dixit, cognoui ex facie patris veſtri, non eſſe amplius in me, qualis heri fuerat. Denique Medicis ſanitatis & morbi indicia ſuppeditat, vitæ mortiſque præſagia declarat, quæ quidem omnia ſigillatim demonſtrabo. Imprimis apparent in facie parentum & agnationis firmiſſima ſigna, ex quibus proles cognoſcitur, quod ſignificauit Poëta, *lib. 8. Æneid.*

vt te fortiſſime Teucrum
Accipio, agnoſcoque lubens, vt verba parentis,
Et vocem Anchiſæ magni, vultumque recordor.

Eſt etiam admirabilis facierum varietas prudenti naturæ conſilio facta, vt ſinguli propriis notis diſcernerentur, ne corporum ſimilitudo errorem in oculis ſpectantium pareret. Percontatus *D. Andreas Apoſtolus* à dæmone ſub feminæ forma quodnam eſſet maius in terris miraculum. Reſpondit facierum in hominum genere diuerſitatē. Nam cùm in facie vultuque noſtro, ſint pauca membra, nullæ duæ in tot millibus hominum indiſcretę effigies exiſtunt, quod ars nulla in paucis numero præſtat affectan-

do. Cur facta fuerit ista facierum diuersitas eleganter *Nemesius lib. de nat. hom. cap. 4.*

Cùm autem nostrum corpus nihil aliud sit, quàm harmonicum instrumentum omnibus numeris absolutissimũ, huius principium est *Facies*, à qua reliquæ totius corporis proportiones, sicut à monade numeri, & à puncto lineæ dependent. Omnes enim corporis partes ad faciei normam sunt ita commensuratæ, vt sit facies longitudinis, latitudinis, & profunditatis in humano corpore probè conformato regula & mẽsura, vti docent *Vitruuius lib. 2. & Pomponius Gauricus, lib. de Symmetria.* Propterea pictores, vel statuarij hanc solam partem exprimere satis esse putant, vt qualis quisque fuerit, intelligatur, quia totus homo in facie velut in compendiosa tabella comprehenditur, ex *Aristotele sect. 36. Probl. 1.* quod confirmauit *Plutarchus in vita Alexandri magni.* Nec tantum à facie reliquorum membrorum proportiones dependent, sed etiam ab ipsius næuis reliqui per vniuersum corpus efflorescentes, tanquam à radice prodeunt & producuntur. Res profectò mirabilis, sed tamen certa, næuus qui in fronte conspicitur, comitem ac veluti sodalem habet alium in Thorace, qui in naso næuus exoritur, similem in pene demonstrat, & in Muliere, in labris vuluæ. Qualis in genis næuus apparet, talis in coxis conspicitur: hac de re libellum elegantissimum edidit *Septalius.* Præterea facies totius Physiognomoniæ pars præstantissima, morum & animæ præbet indicia certissima, ex hac qualis quisque fuerit, facilè cognoscitur, quoniam vultus sermo quidam est tacitus mentis. Sic appositè dicebat *Adamantius*, ex fronte & vultu etiam in ipso oris silentio naturam proloqui. *Vultum* idcirco dictum volunt, quod voluntatem detegat. In facie prudentis lucet sapientia, & bonam ac laudabilem faciem *Ecclesiastes* appellat vestigium boni Cordis. Idcirco præclare mihi videntur fecisse Reges illi ac Principes, qui scientiam diuinandi ex facie magnifecere, vt vtilem ac necessariam ad cognoscenda suorum subditorũ vitia & virtutes. Narrat *Iamblicus* morem Pythagoreis fuisse neminẽ in Lycæum admittere, nisi priùs vultus lineamenta diligenter inspexissent. Vnde *Plato* apud *Plutarchum*, ex faciei dignitate prædixit Alcibiadem ad summum Reipublicæ fastigium peruenturum. *Nicostratus* apud *Stobæum* prudenter monet non perfunctoriè, sed attentè & studiosè faciem vxoris futuræ considerandam esse, vt illius cum qua viuere debes, mores deprehendas. Cùm plures de aliquo crimine sunt accusati, primus quæstioni subiici debet, ex opinione Iurisperitorum, qui facie fuerit deformiore.

Distortum vultum sequitur distortio morum.

Quale pondus habeat ipse vultus, eiusque compositio rectè *Poëta* indicauit.

Nec vultu destrue verba tuo.

Potest enim vis orationis vultu manifestè prodi & labefactari, quinetiam facta non minùs quàm verba vultu pariter destrui possunt, si credimus *Ciceroni*. Nec tantum mores animi ex facie cognoscuntur, sed etiam vitæ decursus in ea descriptus legitur.

-----Facies tua computat annos,

Apud *Iuuenalem Satyra 6.* Sexus quoque discrimen facies constituit, quæ in mulieribus depilis ac mollis est, in viris hirsuta atque veneranda pilorum segete decorata, vt vir esset femina venerabilior, & aspectu grauior, *iudicio Galeni*. Faciei venustas & pulchritudo, tam suauis & amabilis existit, vt apud Persas Gymnosophistæ ad regale solium dumtaxat eueherent, quos formæ pulchritudo commendaret. Nec olim in Elide sacris ministeriis fungebantur, nisi qui dono pulchritudinis exornati fuissent, quod existimarent diis gratiores fore victimas, si à formosis hominibus sacrificarentur. Quinetiam primæuo tempore honores & opes hominibus distributas fuisse, pro faciei cuiusque dignitate prodidit *Lucretius lib. 5.*

Condere cœperunt vrbes, arcemque locare
Præsidium Reges ipsi sibi, perfugiumque.
Et pecudes & agros diuisère, atque dedère
Pro facie cuiusque, & viribus, ingenioque,
Nam facies multum valuit.

Quod in Æthiopiâ factitari notauit *Aristoteles lib. 4. Politicon cap. 4.*

Si verum excutias facies, non vxor amatur:
Tres rugæ subeant, & se cutis arida laxet,
Fiant obscuri dentes, oculique minores,
Collige sarcinulas iussit Libertus, & exi,
Iam grauis es nobis.

Inſuper ex facie maieſtas & veneratio hominis dependet; quoniam in facie animæ vigor, quæ inhabitat, quem etſi non vident animantia, tamen reformidant; inquit *Diuus Ambroſius*, ſicuti nos Deum quem quia non videmus, timemus, & eò plus metuimus, quia non videmus. In hac vultus platea corporis omnes ſenſus collocantur, vt eſſet pictura conceptuum, ſpeculum intentionum, quâuis Momi feneſtrâ certius, ad explorandam hominum indolem, mores & ingenium. Denique facies certa vitæ ſuppeditat indicia, qualis enim humor in venis dominatur, talis in vultu effloreſcit, colore deſignatus. Proinde ſanguinei facies roſea conſpicitur, biliosi flaua, melancholici fuſca, purpureus genarum color Pulmonis æſtum declarat, ibi magis elucens quam alibi, propter cutis tenuitatem & pinguedinis penuriã. *Galenus* ex facie iudicabat Hepaticos, idcirco non ſine iuſtiſſima ratione *Diuinus Præceptor* monet diligenter ægroti faciem explorare, ſitne ſanorum ſimilis an diſſimilis, ac multùm immutata. Faciem cadauerosam ipſe deſcribit *lib. 1. Prognoſt.* ex qua mortem præſagire licet. Sed admirationem ac fidem ſuperat, quod narrat *Plinius, lib. 35. cap. 10.* Protogenes imagines adeo ſimilitudinis indiſcretæ pinxit, vt incredibile dictu *Appion Grammaticus ſcriptum reliquerit*, quendam ex facie hominum addiuinantem quos Metopoſcopos vocant, ex iis dixiſſe, aut futuræ mortis annos, aut præteritæ.

Porro facies duobus modis conſideratur. 1. qualis apparet in ſceleto, vt *in Oſteologia* declaratur. 2. vt ſpectatur in homine integro, ſiue mortuo aut viuente. In ſceleto Frons ad cranium reuocatur, in corpore integro Frons pertinet ad faciem, quam metimur à radice capillitij anterioris. Priore modo faciem *Ariſtoteles* circumſcripſit, quem *Iulius Pollux* ſequutus eſt. Poſteriore ſenſu & latioribus terminis faciem definiuit *Ruffus Epheſius. Ex Ariſt. lib. 1. de hiſt. animal.* Capitis pars quæ pilis tegitur κρανίον, cuius τὸ πρόσθιον βρέγμα, ὑστερογενὲς μέσον δ' ἰνίον, ἡ βρέγματος κορυφή: τὸ δ' ὄπισθεν ἴνιον, τὸ δ' ὑπὸ τὸ κρανίον vocatur πρόσωπον. προσώπου δ' τὸ μὲν ὑπὸ τὸ βρέγμα, μεταξὺ τῶν ὀμμάτων μέτωπον. Ergo frõs non eſt pars cranij, neque iſtius oſſis meminit *Hipp. lib. de vuln. Capitis*, & tamen à *Galeno* oſſibus cranij annumeratur. Sic *Ruffus Epheſius lib. 2. cap. 3.* ὑπὸ τῷ βρέγματι κεῖται τὸ μέτωπον. Apud *Ariſtot. lib. 3. de part. anim. cap. 1.* facies eleganter deſcribitur, & etymologicè explicatur. Facies hominis eſt, id quod inter Caput & collum continetur, nomen ab actione accepiſſe videtur, quod vnus animalium homo erectus eſt, ſolus inſpicit antrorſum, inde dicitur facies, πρόσωπον, quia πρόσωπον ὀπωπεῖ. Ego verò faciem latiùs accipio, quàm fecit *Galenus in Iſagoge*, vbi faciem vocat eam partem ſuperciliis, & mento circumſcriptam, frontem ad Caput reuocans, quam faciei partem eſſe conſtituo, ita vt facies comprehendat ſpatium illud, quod eſt ab exordio capillorum vſque ad mentum, & inter vtramque aurem continetur.

Itaque faciem in tres partes diuido, Frontem, Maxillam ſuperiorem, & inferiorẽ. *Frons* autem à ferendo dicitur, quod animi indicia præ ſe ferat, eſt enim animi ianua *Ciceroni*, *Varro* tamen à foraminibus oculorum potiùs dictam exiſtimat. Alij deducunt à φρονεῖν, ſentire, quod τῆς φρενός, mentis iudex ſit. Græcis μέτωπον ſupra oculos, quia vt notat *Magnum Etymolog. Græcum*, μετὰ hîc idem ſonat, quod ὑπέρ. Neſcit *Scaliger*, quare Græci frontem dixerint μέτωπον, nec enim conuenit etymon, quippe μεταξὺ τῶν ὀμμάτων, nequaquam eſt ſupra oculos.

In diſſectione partium quæ faciem componunt, diuiſionem illam partium Continentium & Contentarum obſeruabis. Continentes Communes ſunt Cuticula, & Cutis, quæ ibi tenuiſſima eſt pueris, & mulieribus læuis & polita. Poſt adoleſcentiam in maribus numeroſa pilorum ſegete decorata, quæ barba dicitur, nulla pinguedo niſi in ſpatiis muſculorum reperitur. Carnoſæ quoque Membranæ velamen deeſt, quæ terminatur in mento, nec inſtar laruæ totam faciem contegit, vt exiſtimarunt *veteres Anatomici*. In fronte tamen poteris pro Membrana Carnoſa duos huius partis muſculos accipere. Continentes propriæ ſunt Muſculi, & Oſſa. Contentæ quatuor ſenſuum organa, quæ ſitum habent in facie, cuiuſmodi ſunt Oculi, Aures, Nares. & Os, in quo lingua guſtus inſtrumentum continetur. Facies autem irrigatur Venis à iugulari externa iuxta aures prodeuntibus, & arteriis à carotide productis, Neruos recipit inſignes à tertio pari neruorum Cerebri, qui ſub pauimento orbitæ intra duplicem laminam oſſeam traducti, & per foramen infra orbitam egreſſi in totam faciem diſſeminantur, præſertim inſtar pedis anſerini ſurculosè ſupra buccarum muſculum diſperguntur.

DE OCVLO.

CAPVT IV.

S*VMMA boni eſt, alacres homini contingere viſus,*
Quos quaſi cuſtodes, defenſoreſque pericli,
Proſpiciens ſumma Natura locauit in arce.

Inquit *Serenus Sammonicus*. Ideoque nihil eſt in hoc ſpectabili mundo pulchrius Homine. Nihil in Homine dignius Capite: Nihil in Capite vultu decentius, Nihil in vultu Oculis elegantius & amabilius. Quare inter partes faciei primus explicari debet Oculus, pars corporis pretioſiſſima, quæ lucis vſu vitam diſtinguit à morte. Quid enim vita noſtra niſi miſerabilis ærumna, ſi lucis iucunditate priuetur? tenebroſo carcere clauditur anima, niſi per feneſtras oculorum lucis vſurâ fruatur. Et quantum nox triſtis eſt propter Solis abſentiam, tantumdem cæcorum vita mœrore & triſtitia perfunditur, ſi oculorum orbetur vtilitate & amœnitate. Vt enim Solis lumine reliqua ſidera illuſtrantur, ſic in homine oculorum beneficio cæteri ſenſus commodum & voluptatem percipiunt. Oculus, inquit *Galenus*, in homine idem eſt, quod Sol in vniuerſo. Dulce autem eſt, ac delectabile oculis videre Solem, qui cæli triſtitiam diſcutit, atque humani nubila animi ſerenat: Ad eum ſpectandum natos homines affirmabat *Anaxagoras*,

Pronaque cùm ſpectent animantia cætera terram,
Os homini ſublime dedit, cælumque tueri
Iuſſit, & erectos ad ſidera tollere vultus.

Ob eam cauſam morientibus oculos operire, rurſuſque in rogo patefacere Quiritum magno ritu ſacrum erat. Ita more condito, vt neque ab homine ſupremum ſpectari fas eſſet, & cælo non oſtendi nefas, ait *Plinius lib.* 11. Cùm Angelus *Tobiam cæcum* verbis amicis ſolaretur, & ad lætitiam excitaret, reſpondit ille non eſſe quod lætetur, cùm hoc ſuauiſſimum cæleſtis lampadis lumen non aſpiciat: *Quale gaudium mihi erit, qui in tenebris ſedeo, & lumen cæli non video.* Narrat *Galenus lib. de compeſcendis animi affectibus*, Adrianum Imperatorem iratum, ſerui cuiuſdam ſui Oculum eruiſſe: cuius ſceleris patrati conſcius, & ille pertæſus promiſit ſe daturum quidquid ille poſceret, tandem multis compellationibus coactus reſpondit, Oculum ſuum optare, cuius iacturam nullum munus æquare poſſet. Hinc illa *Luſcij* ad populum lata rogatio, vt qui Oculum ſciens & volens effodiſſet ipſe vtroque Oculo orbaretur. Apud *Hebræos*, ſi quis dolo malo Oculum ingenuo homini eruiſſet, talionem ferebat: ſi ſeruo, ipſe libertate donabatur. *Zaleucus Locrenſium legiſlator*, quoniam adulterium vehementer oderat, ſeueriſſimum ſupplicium edixit, vtriuſque Oculi extractionem. Cùm autem filius in eo delicto deprehenſus, legis ſeueritatem ſubire cogeretur, ne propter Oculorum orbitatem viuendi commoda perderet, vnum ſibi, alterum filio euelli paſſus eſt. Cùm Metellus Oculos incendio amiſiſſet, dum raperet Palladium ex æde Veſtæ, memorabili cauſa, ſed euentu miſero, tribuit ei populus Romanus, quod nunquam vlli alij ab æuo condito, vt quoties in Senatum iret curru veheretur ad curiam: Magnum id & ſublime, ſed pro Oculis, ait *Plinius, cap.* 47. *lib.* 7. Verumtamen dubitatum fuit, vti refert *Seneca lib.* 4. *controuerſiarum*, vtrum idem Marcellus ſacerdotio priuandus eſſet ob cæcitatem. Hanc dubitationem firmat lex noua, qua cæcis poſtulare, & nouum magiſtratum ambire interdictum fuit, quia quem Oculorum dignitate caſus priuauit, ei non conuenit magiſtratus gerere dignitatem. Propterea apud *Ægyptios* Oculus ſceptro ſuperimpoſitus, principis erat Hieroglyphicũ, imo etiam Dei, vt ſupremi principis & rerum dominatoris. Ipſe Sol iuſtitiæ Deus in *ſacra Scriptura*, mundi Oculus, & pater luminum nuncupatur: eam ob rem apud *Corinthios* ſtatua Iouis tribus oculis inſignita triplicem Dei prouidẽtiam ſignificabat, vt legitur apud *Pauſaniã in Corinthiacis*. Nec ſolum conferunt Oculi ad vitæ vſum & dulcedinẽ, quæ nobis cum brutis communis eſt, ſed etiam vitæ beatioris duces exiſtunt. Etenim Oculis debetur Philoſophia, authore *Platone in Timæo*, cui ſubſcribit *Philo Iudæus*, ſiquidẽ homines ex iis quæ Oculis viderunt capti admiratione, cœperunt philoſophari, cauſaſq. rerum inueſtigare. Defluxit, inquit *Philo*, è cælo in hominum animos

Philoſophia, ſed oculis ſequeſtris, in id hoſpitiū deducta fuit, vt doctè atque copiosè docet, *lib. de legibus ſpecialibus*. Nec tantùm Philoſophiam induxerunt oculi, ſed ad ipſam Theologiā nos inuitarunt, quòd *Regius Pſaltes* his verbis enunciauit, *Cæli enarrant gloriam Dei, & opera manuum eius annunciat firmamentum. Dies diei eructat verbum, & nox nocti indicat ſcientiam.* Cuius contemplationis beneficium ipſis oculis acceptum referri debet. Proindenon eſt mirum, ſi homines ſuprà reliquos ſenſus viſum maximè diligant, authore *Ariſtotele, lib. 1. Metaphyſ. cap. 1.* quoniam inter ſenſus hic præcipuè nos facit aliquid cognoſcere, multaſque rerum differentias demonſtrat. Cæterum huius diuinæ particulæ præſtantiam inde licet cognoſcere, quod nulla ex parte corporis maiora & certiora affectuum animi & ægritudinum corporis indicia, quàm ex oculis depromantur. Sunt enim oculi moderationis, clementiæ, miſericordiæ, odij, amoris triſtitiæ fideles internuntij, ita vt animus in oculis habitare videatur, quos cùm oſculamur, animum ipſum credimus attingere. Nec immerito *Aphrodiſeus* oculos κάτοπτρον τῆς ψυχῆς dixit: Alij animi fores & feneſtras appellarunt, quod per illos animi intentiones foras prodeant, & ſi credimus *Iſidoro*, luciferi orbes dicti ſunt oculi, quod occulta detegant. Eleganter *Polemon* oculos arcana Cordis prodere, ac manifeſtare dixit, quoniam ſigna quæ in oculis cernuntur, ſimulachra ſunt affectuum Cordis. *Loxus referente Alberto* ſcribit omnem Phyſiognomoniæ perfectionem in oculis conſiſtere, & oculorum ſigna validiora eſſe cæteris, quæ in vultu efflorescunt. Propterea *in ſacra Scriptura* oculus pro natura viri probi, vel improbi paſſim vſurpatur. *Deuteronomij cap. 15.* Iſraëlitis Deus præcepit, ne malignus eſſet oculus in fratrem. *In Prouerbiis* bonus oculus benedicetur, quia dat de cibo ſuo pauperi, apud *Matthæum cap. 16.* ne edas cibum oculi mali. Apud eundem Saluator noſter de oculo ita loquitur. *Lucerna corporis tui eſt oculus tuus, ſi oculus tuus fuerit ſimplex, totum corpus tuum lucidum erit; ſi autem nequam fuerit, etiam corpus tuum tenebroſum erit.*

Quod ſi mores animi ex oculis coniectare licet in ſanis hominibus, multò facilius erit in ægris morborum indicia depromere, atteſtante *Galeno, cap. 2. lib. 2. ad Glauconem.* Tota verò *Ophthalmoſcopia* nititur eo fundamento, quod propoſuit *Diuinus Senex lib. 6. Epid. vt oculi valent, ſic ipſa perſona.* Iſtud Oraculum multis rationibus, & innumeris morborum exemplis confirmare poſſem, vnica demonſtratione contentus ero, ex *Ariſtotele* deprompta *cap. 7. lib. 5. de gener. animal.* Vt oculi natiua puritate cæteris partibus antecellunt, ac ſuo nitore facultatum principum virtutem reddunt adſpectabilem, ita ſi à ſe mutentur, ipſarum facultatum infirmitatem, & naturalis œconomiæ impuritatem oſtendunt. Sunt enim gemmarum & margaritarum apertiores maculæ, quàm ſilicum obſcurorum. Deinde Caput cùm ſit inſtar ollæ, vel cucurbitulæ toti corpori ſuperimpoſitum, fumis æſtuantium viſcerum, aut ſanguinis in venis ebullientis vaporibus impletur facilè; quibus Cerebrum tanquam magna glandula inebriatur, quod ſi dolitat, iure viciniæ mox oculi afficiuntur, ſi ſoli ſpiritus animales infecti fuerint, mox vitium in nitidiſſimo oculi ſpeculo eniteſcit. Ex *Ariſtotele lib. 2. de generat. animal.* Sterilitatis & fœcunditatis ſigna petuntur ab oculis, vt *explicat ſect. 4. Probl. 2.* Verum oculi præſtantiam manifeſte declarat artificium illud naturæ, quo vtitur in fabricando oculo; à quo tanquam parte artificioſiſſima & operoſiſſima formandi Capitis exordium ſumit, & quamuis primi formentur oculi, vltimi tamen in omni genere animalium perficiuntur, vt docet *Ariſtoteles, libro de generatione animalium, cap. 4.* Nec meliores rationes adducit *Fabricius ab Aquapendente, lib. de formatione pulli.*

Cùm igitur oculorum tanta ſit dignitas & vtilitas ad bene beatèque viuendum, ſumma diligentia eorum ſtructuram perſcrutabimur. *Oculus* Latinis dicitur, quia ciliorum tegmine oculitur, ſiue quod occultum in ſe habeat aliquid & ſecretum, vel intus poſitum ex *Iſidoro.* Apud *Heſychium* legitur ὀκκὸς ὀφθαλμός, An inde oculus? Poſſet etiam referri ad ὠκὺ, velox, oculorum enim motus eſt velox, ὀκέλλω mouere ſignificat. *Græcis* ὀφθαλμὸς, ἀπὸ τοῦ παρέχειν ἅπαντα ὀφθῆναι, quod omnia viſui peruia reddat, vel quia ἐν τῶι θαλαμοὶ ὄψεως, viſionis ſint ſedes, vt docent *Meletius & Etymolog. Magnum Græcum.* Dicuntur etiam ὄμματα ἀπὸ ὁρμᾶν ἢ ἀίρματα, quia inde ὁρμᾶται τὸ ὁρατικὸν, quod ex ipſis viſilis ſpiritus cum impetu feratur. Ab aliis ὦπα, παρὰ τὸ ὀπὴ, quod nomen terebratum locum deſignat, per quem nobis aliquid intuendi facultas datur. Plura nomina Græca oculorum explicata reperies apud *Meletium.* Monet *Galenus* in hiſtoria par-

tium tradenda, ab iis quæ toti organo communia funt inchoandum effe, quibus fubnecti debent, quæ fingulis partibus propria funt. Hoc præcepto inftructus, prius oculi conformationem explicabo, quæ fine diffectione fpectatur.

Imprimis obferuabis quantum natura oculorum fecuritati profpexerit, vndique propugnacula difponens aduerfus incidentia. Nam oculorum orbes concauis foraminibus concuffit, à quo foratu *Frontem* nominatam *Varro* exiftimauit: atque vt munitiores effent palpebrarum tegminibus occuluit. Ipfa Superciliorum fuggrundatio pilis breuioribus adornata, quafi aggeribus, munimentum oculis præbet, ne quid fuperne incidat, ex quorum confinio Nafus exoriens proiectura fua occurfantia corpora repellit. Genarum non indecens tumor, in fimilitudinem collium leniter exurgens, ab omni parte oculos efficit tutiores, omnique arte prouifum eft ab artifice fummo, vt fi quis forte vehementior ictus extiterit, ab eminentibus repellatur. Præterea frontis & nafi eminentia alios vfus præftant. Nam frontis fornix maxime protuberat ad excludendam cæli lucem, qua vifibilia opprimerentur, propterea quibus claritas lucis molefta eft, frontem corrugant; & id vallum ad oculos propius adducunt, inquit *Ariftoteles*, *fect.* 21. *Probl.* 16. Vallum nafi prominens duo commoda præftare videtur, vnum quod alterius oculi confpectum alteri eripit, ne mutuo fplendore à repercuffionibus orto occœcarentur; alterum quod altitudine fua terminum præfcribit appropinquationi rerum vifibilium.

Siti funt oculi in loco editiffimo, tanquam fpeculatores eorum quæ fugienda funt, aut perfequenda. *Galenus* naturalem rationem profert, quoniam in perfectis animalibus propter oculos formatum fuit Caput, in quo Cerebrum continetur, fentiendi principium; & fpirituum promus condus.

Ariftoteles autem exiftimauit naturam oculos aqueæ naturæ frigidos & humidos, in anteriore & fuperiore corporis fede collocaffe, vt à Cerebro frigido & humido affiduè conferuarentur, & ab eo fentiendi vim depromerent, atque per meatus puriffimum fanguinem cum fpiritibus tenuiffimis haurirent. Sunt in anteriore Capitis parte collocati, vt motum corporis qui fit in anteriora dirigerent, eodem enim profpiciendum erat, quò motus agitur. Præterea functiones omnes non abfoluuntur, nifi in directum & antrorfum: ideoque natura Cerebrum in parte anteriore Capitis ex *Ariftotele* locauit. Addit *Philofophus*, quod cùm omnes fenfus à Corde velut à fonte primario proueniant, idque parte anteriori animalis conceffum fuerit, fenfus quoque in eadem parte corporis fitum eundum habere debebant: oculi in Homine, aut prominent, aut in profundo latitant, aut medio fpatio fiti funt, profundi in quouis genere acutiffimi funt ad videndum, ex *Ariftotele*, prominentes funt imbecilliores minufque acuti; Cauum fiue Capfam oculorum *Albertus Magnus* orbitam barbarè nuncupauit, funt enim fub ea appellatione rotæ veftigia in puluere, inquit *Scaliger*. Nihilominus foffa ocularis poteft dici orbita ob rotunditatem. *Virgilius in Ætna.*

Solis fcire modum & quanto minor orbita Lunæ.

Oculi duo funt, vt ad latera profpicerent, atque vnius defectum alter compenfaret. Deinde vt vifio à duobus perfpicacior efficiatur; nam duo fimul iuncti rerum diftantias facilius percipiunt. Accedit quod faciei ornatus venuftior eft, alioquin fi vnicus in fronte inftar Polyphemi collocandus fuiffet, is faciei omne decus & gratiam ademiffet. Exiguo interuallo inter fe difiuncti funt, quod homini peculiare notauit *Ariftoteles*, *libro primo de hiftoria animalium*, rationem affignat *fect.* 10. *Problem.* 17.

Varietas colorum in oculis eft admirabilis. Nam quibufdam cæfij funt, aliis flaui, aliis nigri, aliis caprini, cùm animantia eundem oculorum colorem præ fe ferant, excepto equorum genere, in quibus aliqui cæfij reperiuntur: oculi omnium puerorum ftatim à partu cæfiufculi funt, poftea verò immutantur in eam naturam quæ futura eft, cæfium potiùs quàm alium præ fe ferunt colorem, quia partes nuper natorum imbecilliores funt. Narrant *Hiftorici* in Sinarum regione incolas omnes nigris oculis præditos effe, Tartaros virides habere oculos. *Ariftoteles fect.* 14. *Probl.* 14. quærit cur oculis nigris nafcantur, qui meridiem verfus inhabitant. Coloris autem ratio dependet ab vueæ & iridis colore. Caufas autem eiufmodi colorum qui fcire defiderat, adeat *Ariftotelem lib.* 5. *de generat. anim. cap.* 1. & adiungat *Simonem Portium*, *libello de coloribus oculorum*, & *Montaltum in Optica Phyfica.*

Virtus vtplurimum non eſt æqualis in ambobus oculis, fortior & robuſtior obſeruatur in dextro oculo, quod animaduerſum fuit ab *Hippocrate, lib. 6. Epid. ſect. 8. partic. 21.* δυώαμιν πλείσοι ἴχ᾽ πῖλος ὀφθαλμὸς δεξιος. Ideoque frequentiores ſunt affectus oculi ſiniſtri, & mammæ ſiniſtræ, quia dextra ſunt robuſtiora ſiniſtris. Ex *Ariſtotele lib. 3. de partibus animalium, cap. 9. & lib. de progreſſu animal. c. 4.* dextrum natura melius eſt ſiniſtro, præſertim in homine. Quærit *Plutarchus in quæſt. Romanis.* Cur ſiniſtra ſint debiliora naturæ inſtituto. Ex *Hippocrate lib. 2. de morbis, quanto dextra robuſtiora ſunt, tanto vehementiores ſunt eius partis morbi.*

Magnitudo eorum non omnibus æqualis data eſt, ſed vnicuique tanta quanta ad imagines rerum percipiendas ſufficiebat. Maiores & prominentiores oculi deteriores ſunt minoribus, & in profundo reconditis, quia hebetiore viſu præditi, magiſque fluxionibus obnoxij.

Oculorum figuram rotundam iudicabis, ſi ſolum bulbum ſpectaueris. At ſuis muſculis adhuc obuolutus figuram potius pyramidalem refert, cuius baſis extrorſum vergit, conus introrſum deliteſcit. Eam obtinuit ad capacitatem & mobilitatem promptiorem, corporum enim ἰσοδιάμετρον, rotundum eſt capaciſſimum, faciliuſque agitatur, quàm aliud cuiuſlibet figuræ. Rotunditas quoque oculi facit, vt quamlibet magnitudinem comprehendat, dum rectæ lineæ in eum cadentes, & in centro concurrentes, quanto longius diſtrahuntur maiorem baſim intercipiunt, quod aliis figuris non contingit, quæ dumtaxat æquale ſibi ſpatium percipiunt.

Poſtquam hæc omnia contemplatus fueris, ad ipſam diſſectionem properabis, diuiſo prius oculo in partes externas, quæ propugnaculi loco circumiectæ ſunt, & internas, quæ ipſum oculum conſtituunt. Externas partes aggredere à ſuperciliis, quæ *Tertulliano* dicuntur oculorum exordia. Sunt autem arcuatæ & hirſutæ frontis extremitates, quibus pars animi faſtidioſi infidet, ſuperbiæ alicubi conceptaculum, ſed hîc ſedem habet, in Corde naſcitur, hîc ſubit, hîc pendet. Tota ſuperciliorum ſtructura ex cute, muſculis, adipe, & pilis componitur. Cutis craſſior & durior eſt, ne pilus vberius luxuriet, cuius productio non eſt recta, ſed obliqua vt inflexus, aduerſa omnia inſtar muri facilius propulſaret. Sed eminentia ſuperciliorum conducit potiſſimum ad excludendum cæli lumen quo viſibilia opprimerentur, propterea quibus claritas lucis moleſta eſt, frontem corrugant, & ſupercilia deprimunt. Aciem quoque oculorum ab his rectà dirigi ſcripſit *Diuus Baſilius, Homilia* 11. idque probat eorum exemplo, qui rem longe diſſitam inſpecturi manum concauam oculis obtendunt. In ſuperciliis duas extremitates obſeruabis. Capita dicuntur extremitates, quæ ſunt iuxta nares, Caudæ, quæ vergunt ad tempora. Notabis præterea, quod hi pili vna nobiſcum naſcuntur, ſicut & hi qui in palpebris ſunt. Vnde ab his ſolis, cùm reliquos omnes radant, Ægyptiorum ſacerdotes abſtinent, ex *I. Polluce lib. 2.* Ex ſuperciliis veteres Vaticinium ſumebant, quod *Suidæ ex Poſidonio* παλμικὸν οἰωνισμα dicitur, & παλμοσκόποι, qui tali vaticinatione vtebantur. Supercilia enim ſalire & palpitare bonum omen credebant, quod ſignificabat ſucceſſura ex animi voto, quæ optabant. *Plautus in Pſeudolo.*

Atque id futurum vnde, vnde dicam neſcio;
Niſi quia futurum eſt, ita ſupercilium ſalit.

Parum adiumenti ex ſuperciliis oculus reciperet, niſi aliis tegminibus occultaretur.

Id muneris ſubeunt *Palpebræ*; quę oculis prætenſæ celeri mobilitate mouentur, vt videndi tenorem non impediant, & obtutum reficiant. Duplex eſt in vnoquoque oculo *Palpebra* cute per medium diſciſſa: vna ſuperior, altera inferior. Illa maior homini, & iis animalibus data eſt, quibus inferior inimota manet: Auibus contrà, inferior ſuperiorem magnitudine ſuperat, eaque ſola mouetur. In Homine vtramque Palpebram moueri obſeruaui, motum tamen euidentiorem eſſe in ſuperiore, quàm inferiore fateor, qui licet muſculis peragatur, nihilominus ex arbitrio noſtro non dependet, tantæ difficultatis eſt homini non conniuere, pleriſque verò naturale vt nictare non ceſſent, quos pauidiores accepimus. Palpebrarum ſubſtantia cute, carne muſculoſa, & pericranio conſtat, limbo cartilagineo cingitur, qui ταρσὸς dicitur. Huic infixi pili Cilia dicti ordine ſtantes eriguntur, quibus vallo quodam muniuntur pili, contra leuiorum occurſus, & ab oculis emanantes radij diriguntur. His propterea elapſis vel retortis, nequaquam animal, vt antea, in rectum vel longum videre poteſt.

De ſuperciliis.

De Palpebris.

authore *Galeno in definit.* Inferuiunt quoque Cilia colligandis palpebris inuicem cõferta & implexa, ex *Diuo Basilio Homil.* 11. In fuperiore palpebra pili leniter fupernè inflectuntur, in inferiore deorfum incuruantur, ne vmbram oculis inducant: Eleganter *Theodoretus ferm.* 3. *de prouidentia*, Ciliorum pili inflexi funt, ne ex propugnatoribus hoftes, vel infidiatores reddantur. Nec etiam fecundum rectam lineam extenduntur, ne in palpebrarum coniunctione fefe foras inuicem atterant, fed foras nonnihil extenduntur, vt ea quæ ex tenuiffimis corporibus damna oculis accidunt, arcerent. Solis autem hominibus palpebrarum eiufmodi Pilos conceffos fuiffe notat *Iulius Pollux*, auibus quidem palpebras Deus dedit, Pilos autem palpebrarum negauit, aliis vero animalibus Pilos ipfos dedit, fed non vtrimque. Inferioribus etenim palpebrarum Pilis carent, quare *Simon* infcitiæ probrum Miconi intulit, quod in equi defcriptione etiam inferiorum palpebrarum pilos pofuiffet. Palpebrarum Pili nunquam plus iufto crefcunt, & defluunt rebus venereis incœptis, & quò vfus veneris fuerit amplior, eò magis & celerrimè canefcunt, inquit *Ariftot. lib.* 3. *de hift. anim.* Palpebrarũ Pili Græcis βλεφαρίδες, Latinis Cilia dicuntur ratione palpebræ, quæ Cilium vocatur, apud *Feftum.* Cilium eft folliculus, quo oculus tegitur, vnde fit Supercilium. Negat *Scaliger* Cilium Græcè dici. *Pollux tamen lib.* 2. κύλον appellat, τὸ κάτω τοῦ βλεφάρου, τὸ δὲ ἄνωθεν ἐπισκύνιον, & τὸ κυλοιδιᾶν Palpebris turgere. Vnde potuit deriuari noftrum Cilium, vel à verbo Græco κυλίω. Vtriufque palpebræ ambitus apud *Hippocratem lib. de vifu*, στεφάνη τοῦ ὀφθαλμοῦ nominatur, non autem malarum rotunditas, vt interpretatur *Scaliger.* Cur autem in palpebris natura tarfum effinxerit, triplicem caufam affignat *Galenus, lib.* 10. *de vfu partium, cap.* 6. dicitur ταρσὸς διὰ τὸ τέρσεσθαι, quod eft arefcere, quia tarfus ficcus eft, & carnis expers. *Hefychius* exponit τέρσεται ξηραίνεται, vel ταρσὸς à verbo Græco ταρσόω, fiue ταρρόω, aut ταρσῶ. Arbores enim ταρρῶσθαι dicuntur, quarum radices mutuo implexæ veluti cratem efficiunt. Sic Pili palpebrarum difpofiti funt. *Galenus in exegefi* τετάρσωται, exponit πεπλάτυνται, fubiungens tarfum vocari, τοῦ τὸ πεπλατυσμένον. Vocatur βλέφαρον quafi φάρος τοῦ βλέποντος, oculi indumentum, vel διὰ τὸ προφαίνεσθαι, ἢ διὰ τὸ αἴρεσθαι αὐτὸ ἐν τῷ ὁρᾶν, quod primum oftendatur, vel quod in cernendo attollatur. Vide *Etymolog. magnum Græcum.* Cuti palpebræ fubiacet mufculus orbicularis, quem obducit Pericranios, non in ambitu orbitæ terminata, fed ad malas vfque producta. Ideoque in ophthalmia diffunditur humor quocumque peruadit pericranios. Ita vt ecchymofis infra orbitam latitudine duorum digitorum extendatur, ex *Galeno, lib.* 3. *local. medic.* Palpebras in lateribus connectunt & claudunt Anguli, κανθοὶ Græcis dicuntur, Latinis *Hirqui*, quorum Interior ad nares Maior Angulus appellatur, Alter Exterior ad tempora Minor Angulus. In maiore cantho *glandulam fiue carunculam* obferuabis intrufam foramini, quod in nares peruium eft, quæ cùm prohibeat lacrymarum effluxum inuoluntarium, ob id *Lacrymalis* dicta fuit, apud Græcos ἐγκανθίς: erofa, vel confumpta, parit ægylopa, fiftulam lacrymalem. In tarfis palpebrarum prope angulum maiorem diligentiores Anatomici *foraminula duo* perquirent à *Galeno* priùs obferuata (*Puncta lacrymalia* vocat *Fallopius*) quæ manifeftiora funt in boum mortuorum palpebris. Foramen inferioris palpebræ tarfo infculptum foris exiguum, intus profundum eft, quod videre licet in bouis oculo recens mactati, eft etiam in feminis maius, quàm in maribus, & in lacrymofis, qui vt flerent oculos erudiere fuos. Per ea foraminula lacrymas ftillare dicunt: habent autem duos meatus, qui poftmodum coëunt in vnum, atque eundem meatum fub caruncula lacrymali, qui ad nares deriuantur. Notat *Nicolaus Maffa* ex eorum foraminum occlufione, materia ibi fuppreffa & fuppurata, generari fiftulas lacrymales. Sed priufquam ægylops fiat, vt plurimum anchylops præcedit, aut faltem ab appulfu & illapfu humorum, membrana pericranios, quæ partes illas contegit, ab offibus huius loci abfcedit. Credit *Carpus*, quod intra talia foramina, fint aliqui villi omnium modorum, qui faciunt ad expulfionem & retentionem naturalem lacrymarum, & ideo fi contingat chirurgum incidere tales villos, vt fæpe fit in exituris talium locorum, continuæ fluunt lacrymæ: fæpiffime contingit hic error in cauterifando fiftulas lacrymales.

Partes internæ quæ intra orbitam reconditæ oculum conftituunt, *fex numerantur, Adeps, Glandulæ, Mufculi, Tunicæ, Humores, & Vafa.* Ex his bulbus oculi compactus eft. Multus adeps oculo circumiicitur, vt eo veluti lana obuolutus ab externo frigore muniatur, nec offium duritie lædatur, & ob id oculus minime omniũ partium corporis rigere folet, nemo enim vnquam interna parte oculi friguit, ex *Ari-*

ſtotele libro de ſenſu & ſenſili cap. 2. Hic etiam muſculos infarcit ad motus facilitatem; Nam perpetuo motu incaleſcens oculus, tandem exareſceret, niſi ab adipe circumfuſo humectaretur. Adipi immerſam reperies *glandulam* in parte ſuperiore. Verſus exteriorem angulum iuxta latus muſculi palpebram attollentis; quæ perpetuo rore madida rigat oculum ad mouendi facilitatem. *Galenus lib. 11. de vſu partium*, duas glandulas vnicuique oculo tribuit, vnam ſupra, alteram infra oculum collocat, ſed vnica reperitur eo ſitu locata, quem declaraui.

Remota pinguedine ſex occurrunt muſculi, quorum ope in omnes loci differentias oculus circumagitur. Muſculorum hiſtoriam ex *Myologia* repetes, & ne in horum adminiſtratione decipiaris, ſcias muſculum palpebræ ſuperioris leuatorem intra orbitam contineri. Cæterùm oculus organum eſt viſorium, ex multis conſtans particulis, quæ omnes ad vnam actionem, ſcilicet viſionem conſpirant. Quaſdam enim habet per quas videmus, alias ſine quibus videre non licet, alias meliùs videndi gratiâ, alias ad harum omnium conſeruationem, ex *Galeno libro primo de vſu partium, cap. 8.*

Detractis muſculis *Tunicas oculi* conſpicies, quarum numerus apud Anatomicos valde controuerſus eſt. Quiſque ſibi placet in fingendis Tunicis, ſed qui peritè & accuratè oculum ſecuerit, Duas tantum Communes & Veras nanciſcetur, Corneam, & Vueam. Reliquæ non merentur appellationem Tunicæ. Quid enim aliud Adnata quam ligamentum oculo circumiectum, ne exorbitet? Innominata circulus eſt membranoſus, ex aponeuroſibus muſculorum conflatus, quem *Galenus lib. 10. de vſu partium, cap. 2. & 8.* deſignauit, vt intelligat *Columbus* nil in re Anatomica *Galenum* latuiſſe, ſed rerum omnium ſemina ieciſſe, quæ nos maiore induſtria excolimus, & pro nouis obiectamus. Pupillaris tunica ambitus eſt foraminis vueæ, ſiue pupillæ crepido, quæ licet ab vuea ſeparetur, non propterea tunica dici debet. Cryſtalloides cryſtallini tunica nulla eſt, & ſi credimus *Galeno*, dimidiam & anteriorem cryſtallini partem contegit, quæ polita mihi videtur ob craſſitiem cryſtallini, rectèque *Ruffus* à concreto humore cryſtalloidem appellauit, monetque *quorumdam opinione* non eſſe tunicam, ſed membranoſam quandam congelationem. Amphibliſtroides tunica humori vitreo more fibrarum intertexta; non debet inter tunicas referri. Itaque tunicarum naturâ diligenter æſtimatâ duas tantum eo nomine dignas inuenies, nempe Corneam, & Vueam. Tres tunicas conſtituit *Hippocrates lib. de locis in homine*, τὰς μήνιγγας appellat, ſed nominibus propriis non deſignat, niſi quod ſuprema craſſior eſt; media tenuior, & tertia tenuis quæ humorem conſeruat. At *lib. de carnibus*, videtur duas tantum admittere, nempe Corneam, & Vueam. Cùm enim ſcribit, ſunt multæ hæ tunicæ, quæ oculi pellucido prætenduntur, ipſique ſunt ſimiles; intelligit Corneam, quæ in plures pelliculas diuiditur. Poſtea cùm addit, tunicæ pupillam ambientes nigræ exiſtunt, intelligit Vueam. Subiungit tunicæ definitionem χιτῶνα δὲ καλέομεν τὸ ἴσον, ὥσπερ δέρμα. Tunicam appellamus id quod velut pellicula ineſt. Sic *Ariſtoteles, libro quinto de generatione animalium*, Tunicam quæ pupillæ obtenditur, δέρμα διαφανές, καὶ λευκὸν, καὶ λεπτὸν, καὶ ὁμαλὸν vocat, cutim pellucidam, albam, tenuem, & læuem, intelligit Corneam. Quæ tenuis eſt, vt motus qui extrinſecus venit recto tramite feratur, læuis ne rugis obumbret, eam ob rem ſenes acutè non cernunt, nam vt cæterarum partium cutis, ſic oculis quoque ſeneſcentibus corrugatur, & craſſior redditur. Alba autem eſſe debet, quoniam nigrum pellucidum eſſe non poteſt, vnde fit vt laternæ lucere nequeant, ſi ex tali cute confectæ ſint. *Corn. Celſus lib. 7. notat oculum ſummas habere duas tunicas, ex quibus ſuperior à Græcis* κερατοειδὴς *vocatur, ea qua parte alba eſt ſatis craſſa, pupillæ loco extenuatur. Huic inferior adiuncta eſt media parte, qua pupilla eſt modico foramine concaua circa tenuis, vlterioribus partibus ipſa quoque plenior, quæ* ῥαγοειδὴς *à Græcis nominatur. Hæ duæ tunicæ cùm interiora oculi cingant, rurſus ſub his coeunt, extenuatæque ad membranas Cerebri perueniunt, iiſque inhæreſcunt, ſub his autem qua parte pupilla eſt, locus vacuus eſt, deinde infrà rurſus tenuiſſima tunica, quam* Herophilus *ἀραχνοειδῆ nominauit, ea media ſubſidit, eoque cauo continet quiddam, quod à vitri ſimilitudine* ὑαλοειδὴς Græci *vocant. Id autem ſuperueniens ab interiore parte, membranula includit, ſub his gutta humoris eſt oui albo ſimilis,* à qua *videndi facultas proficiſcitur,* χρυσταλλοειδὴς *à Græcis nominatur.* Inde patet *Celſum*, duas tunicas conſtituere, extimas & orbiculares, alias duas membranulas interiores, quarum vna ἀραχνοειδὴς: altera eſt innominata; Sic *Galenus in Iſagoge cap. 11.* dum quatuor tunicas enumerat, primam conſtituit

De tunicis oculi.

Lego à quo vt humores tres diſtinguantur.

Ceratoeidem, Secundam Rhagoeidem, Tertiam Amphibliſtroeidem, Quartam à nonnullis inuectam ἄδηλον, ſeu minùs apparentem vocare conſueuerunt. *Iulius Pollux lib.* 2. quatuor tunicas enumerat. Prima & exterior vocatur Ceratoeides. Secunda dicitur Rhagoeides, vel χοροειδὴς, ἢ χοροειδὴς, ὀκτὼ περιμμένος. Tertia vocatur φακοειδὴς ἢ κρυσταλλοειδὴς, ἢ ὑαλοειδής. Quarta verò ἀραχνοειδὴς, ἢ ἀμφιβληστροειδής. *Ruffus Epheſius lib.* 2. ſimiliter quatuor tunicas ſtatuit. Prima eſt κερατοειδὴς, ſic appellata, aut propter firmitatem; aut propter pelluciditatem, aut quia inſtar Cornu in pelliculas ſecatur. Secunda antrorſum perforata, ῥαγοειδὴς, ex *Herophilo*, quoniam vuæ corio ſimilis, vel χοροειδὴς ὁμοίως χορίῳ κατηγορούμενος, inſtar chorij fœtus, multis venulis irrigata: an potiùs χοροειδὴς dicenda ex *Ariſtotele*, *libro ſexto de hiſtoria animalium*, attamen, *lib.* 3. *de generatione animalium*, *c.* 2. ſcribitur χοροειδής. Tertia ab humore vitreo ὑαλοειδὴς, à tenuitate, ἀραχνοειδὴς, à vaſorum contextu & figura, ἀμφιβληστροειδής. Quarta tunica cryſtallinum comprehendens δισκοειδὴς, ἢ φακοειδὴς à figura, κρυσταλλοειδὴς verò ab ipſo humore. *Galenus* quidem, *lib.* 10. *de vſu partium*, *cap.* 2. videtur ſeptem tunicas Oculi conſtituere, ex opinione recentiorum Anatomicorum, quoniam dum circulos efformantes Iridem percenſet, Sextæ tunicæ mentionem facit ex dilatatis aponeuroſibus Muſculorum Oculi, & Septimam addit perioſtion circumtenſum Oculo. Sed reliquas quinque non enumerat, niſi Amphibliſtroidem, & Choroidem, à qua productiones araneæ ſimiles ad retiformem extenſæ, ligamenta illi ſunt, ſimulque alimentum ſuppeditant, ergo ex *Galeno*, Arachnoides non poteſt eſſe tunica, & imperitè *Fallopius*, illam cryſtallino adiudicauit, vti ab omnibus Anatomicis fit, quod eſt falſum: ſed *Anonymus Græcus* ſex tantùm enumerat, quales ſunt adnata ſeu album Oculi, Cornea, Vuea ſeu nigrum Oculi, Aranea, Vitrea, & Reticularis. Auctor *libri de Oculis Galeno adſcriptus*, diſcordiam auctorum de numero tunicarum Oculi conatur conciliare. *Quidam Medici dixerunt Oculorum panniculos ſeptem eſſe, alij ſex, alij quinque, quidam quatuor, quidam tres, nonnulli duos, quorum diſcordia non erat in re. Dicentes enim ſeptem, computabant Retinam, Secundinam, Scliron, Araneam, Vueam, Corneam, Coniunctiuam: Qui autem ſex, Retinam non eſſe panniculum dicebant, aſſerentes defenſorium quoddam eſſe Retinam, potiùs nutrire quàm cuſtodire. Sed qui quinque autumabant, Araneam non panniculum, ſed cryſtallini partem eſſe dicebant, neque Coniunctiuam. Dicentes autem quatuor, contendebant Coniunctiuam non eſſe panniculum, ſed ligamentum Oculorum, neque Retinam, nec Araneam telam. Tres eſſe dicentes, Vueam & Secundinam, vnum eſſe dicebant panniculum, quia Vuea à Secundina procedit, Retinam quoque & Araneam vnum panniculum, item Scliron, & Corneam vnum panniculum. Qui duos dixerunt, Scliron & Corneam, vnum intendebant, & Secundinam & Corneam vnum, Retinam verò & Araneam, & Coniunctiuam non eſſe panniculos. Intentio ergo antiquorum erat vna.*

In tanta veterum & recentiorum auctorum diſſenſione ſuper numero & appellationibus tunicarum Oculi, numerum talem proponam, quem poſſibile ſit demonſtrare, & appellationes veterum retinebo.

Prolixior equidem fui quàm pro more, in percenſendis antiquorum opinionibus ſuper numero & appellationibus tunicarum Oculi, vt inde pateret *recentiores Anatomicos* grauiter erraſſe in aſſignandis tunicarum Oculi appellationibus. Itaque ſex tunicas conſtituo & demonſtro. Communes tres, *Coniunctiuam*, *Corneam*, *Vueam*. Tres proprias, *Pupillarem nouam*, *Cryſtalloidem*, & *Amphibliſtroidem*, *ſiue Arachnoidem*.

Clariùs autem ſic diſtingues. Membranæ Oculi, vel ſunt ligamentoſæ, vel continent humores: quæ retriculi officio funguntur, ſunt *Coniunctiua* & Tendinoſa ex muſculis Oculorum propagatæ: quæ humores amplectuntur, ſunt *Communes*, vel propriæ: Communes ſunt duæ, *Cornea & Vuea*: propriæ ſunt tres, *Pupillaris*, *Cryſtallina*, & *Amphibliſtroidis*.

Prima tunica ex pericranio producta, *Coniunctiua ſiue Adnata* dicitur. Quoniam eius interuentu Oculus in antro ſuo ſiſtitur & adhæreſcit, ne in violentis motibus exorbitet, dimidium Oculi bulbum ſuccingit, relicto foramine è directo pupillæ, à candore Album Oculi ab *Hippocrate & Ariſtotele* vocatur, & *lib.* 4. *de hiſtoria animalium*, *cap.* 8. λευκώματι: Quæ quidem albedo magnâ naturæ prouidentiâ facta fuit, vt à luce Solis mitiùs percutiatur Oculus. Lux enim fortiùs agit in materiam nigram, quia nigrum cogit radios, quos album diſgregat. Dicitur etiam *Polluci* hæc tunica, ſiue album Oculi, σφενδόνη, & λευκὸς, quoniam inſtar vinculi, vel fundæ, vel tanquam annuli pala oculum intra ſuum cauum ſiſtit & comprehendit: λευκὸς verò ἀπὸ τοῦ λευκοῦ.

nuncupatur, ab obliquitate, quia obliquè & circulariter antrorſum cingit Oculum, inquit *Meletius.*

Secunda tunica Cornea nominatur, quia cornu duritiem & ſplendorem æmulatur, poſteriore parte craſſa & opaca, verſus anteriora ſenſim extenuatur, vt purè niteat, & inſtar cornu pelluceat, ad excipiendas rerum imagines, & viſiui ſpiritus emiſſionem. Ex varietate ſubſtantiæ nonnulli duas eſſe conſtituunt propriis nominibus diſtinctas; partem anteriorem Corneam vocant pellucidam, poſteriorem Scliroticam duram & obſcuram. Sed cùm vtriuſque ſubſtantiæ vna & eadem ſit continuitas, nulla ex parte ſeparabilis, imperitè in duas tunicas dirimitur.

Tertia tunica Rhagoidis, ſiue Choroidis, intra Corneam continetur: quæ ῥαγοειδὴς ideo dicitur, quod exterius læuore, interius aſpretudine, τῇ ῥάγῃ, vuæ acino ſit perſimilis: quâ verò albam tunicam corneam tangit, χοροειδὴς vocatur, quoniam venulis referta, χόριον fœtui circumdatum repræſentat, ex *Herophilo*, ait *Ruffus, lib. 1. cap. 23.* Poſſet etiam κοροειδὴς vocari, quia κόρη, pupilla, eſt in eius foramine. Sola hæc inter Oculi tunicas intus variegata eſt, vt omnium colorum ſpecies præ ſe ferat, ſed in brutis tantùm eſt diuerſicolor, in homine impensè nigra, quia hic color ad ſplendorem colligendum vtilis eſt, atque vt lux debilis in cryſtalloide magis conſpicua reddatur, ſiquidem lux in obſcuro loco ſplendidior apparet. *Galenus lib. 10. de vſu part.* colorem hunc medicamentoſum Oculo ineſſe ſcribit, vt à vehementi luce affectus, ad fuſcum hunc ſpectandum clauſis palpebris conuerſus recreetur, atque reficiatur. Hæc autem nigredo, non tam inſita & congenita Oculo eſt, quàm ab excremento ſanguinis naſcitur.

Non vndique cingit Oculum vti Cornea, ſed parte anteriore feneſtrata, pupillam efformat, ideoque *Pupilla* nihil eſt aliud quàm *foramen vueæ*, quod non ſinit incertam vagari aciem, ſed veluti canali dirigit. Huius foraminis ambitus cuſpide ſcalpelli tractus, orbiculatim abſcinditur: Id euidentiùs in Oculo bouis ebullito ſpectabis. Nam Vueæ coronam prorſus ſeparatam inuenies, quod experimentum me docuit, ambitum pupillæ diſtinctam eſſe membranam ab Vuea, cùm habeat fibras peculiares: motum quoque proprium obtinuit, quo pupilla naturaliter coarctatur in luce ſplendida, dilatatur in obſcura, quod ſpiritus viſiui acceſſu vel receſſu fieri putat *Galenus*: ideoque in ſenibus, ſpiritu deficiente, corrugari, in iuuenibus, paucitate ſpiritus, phthiſim contrahere. Audiui à Patre meo, ἵππον, in pupilla, non aliter excitari, quàm in bulbo Oculi, ſemelque vidiſſe intra Oculum palpitationem, quę nullis remediis percurari potuit: de hoc morbo in *Praxi ſua* loquitur. De quo intelligendus eſt *Plinius*, dum loquitur de illis, qui equi effigiem habebant in Oculo, *lib. 7. Renatus Carteſius, in ſua Dioptrice*, pupillam moueri voluntariè credit, ciliares fibrulas cryſtallino applicatas mouere cryſtallinum, eiuſque ſitum immutare.

Inter pupillam & corneam locum vacuum eſſe ſcribit *Celſus*, in quo concreſcit humor qui ſuffuſionem parit. Hoc ſpatium agnouit *Galenus, lib. 10. de vſu partium*, & ſpiritu plenum eſſe tradit. Intra Vueam concluditur humor aqueus, qui ne prorumpat & exiliat, ab ambitu pupillæ ſtamina trahuntur, quæ humorem aqueum circulariter amplexantur, erumpente humore diſſoluuntur ſtamina, ſeruatâ tamen coronæ figurâ. Hæc autem compages, ſiue contextus filamentorum Tunica Ciliaris dicitur, ſed impropriè. In circuitu Vueæ, ratione villorum humor collectus in membranam degenerat, vt teſtatur *Author lib. de Oculis.*

Quarta tunica Cryſtalloides; Cryſtallinum humorem proximè ſuccingit, tenuiſſima eſt, inſtar ſpeculi nitida, vt in eius ſuperficie tanquam in ſpeculo rerum imagines eluceant. In bouis Oculo detrahi poteſt inſtar ſpolij aut exuuij.

Quinta tunica Amphibliſtroidis, ſiue Hyaloidis, & Arachnoidis, his nominibus deſignata fuit à veteribus, per ſubſtantiam humoris vitrei diffunditur, cuius interiectu concretus apparet, nec fluidus redditur, niſi frequenti ſectione ſolutis filamentis, tum in aquam fluentem liqueſcit.

Non conſtat inter Veteres Anatomicos, *quid pro Iride, & Pupilla Oculi* accipi debeat. *Ex Polluce lib. 2.* Oculorum nigra pars media *Pupilla* dicitur, τὸ μὲν ἐν μέσῳ μέλαν κόρη, ambiens autem hanc circulus, vel linea circularis eſt Iris, ὁ δὲ περιθέων αὐτὴν κύκλος, ἢ γραμμὴ κυκλοτερὴς, ἶρις. *Ex Ruffo Epheſio*, quod pupillæ contiguum eſt vſque ad albũ, Irim, & pro colore quem habet nigrum, aut rufum, aut cæſium, aut fuluum nominant. At στεφάνη nigrum ambit, & albo diſtinguit, κύκλος δὲ ἡ στεφάνη, ὁ σύνδεσμος τῶν χιτώνων τοῦ ὀφθαλμοῦ,

circulus & copula eſt tunicarum Oculi. Ex *Ruffo*. *Galenus* Irim in Oculo appellat,locum vbi albo nigrum coniungitur, quem alij στεφάνην vocant, locum deſignantes, quo committuntur inter ſe tunicæ omnes, *c.19. l.14. Methodi medendi, & lib.10. de vſu part.* Quod etiam probatur *Paulo Æginetæ, l.6.c.21.*

Corona hæc quæ Iridem conſtituit, ex ſeptem circulis ſibi ipſis ordine inſidentibus, craſſitie tamen & colore diſcrepantibus conflatur. Primus circulus fit ab inſertione nerui Optici in medium Cryſtallinum, vnde circulus maximus in pellucido corpore exprimitur. Secundus deſignatur in circuitu humoris Vitrei Cryſtallinum orbiculatim cingentis. Tertius dependet à Retina, prout eſt ligamentum Vitrei & Cryſtallini humoris. Quartus fit à Choroide, prout verſus Cryſtallinum ducitur. Quintus à dura matre, ſiue Cornea, quæ interuentu fibrarum circulo Cryſtallini adnectitur, ſiquidem Cornea Choroidi tunicæ ſuperiecta eſt, Choroides Retinæ. Hæc Vitreo & Cryſtallino incumbit, ſicque ad Irim efformandam concurrit Cornea. At ſextus circulus ab extremitatibus muſculorum, ſiue aponeuroſibus efficitur. Septimus circulus ab adnata promanat, atque hoc ſenſu *Galeni* ſententia valde obſcura *de Iride*, ex ſeptem membranis in eundem circulum deſinentibus intelligenda eſt.

Aliter iſtam diſpoſitionem circulorum exponit *Philippus Ingraſſias, lib. de tumoribus, pag. 293.* & reprehendit *Carolum Stephanum*, qui ſeptem Oculi tunicas ex *Galeno* conſtituit, ſuis circulis in Iride complantatas & coniunctas. Totidem enim ſunt in Iride circuli, quot ſunt membranæ conueſtientes Oculum, & ita *Galenum* interpretatur *Ingraſſias*. *Galenus* haud ſeptem Oculorum tunicas, ſed Iridis coronæve ſeptem circulos diſquirit, ex quibus Iris conflatur. Quorum primus Cryſtallini maximus circulus eſt, ſecundus verò Vitrei ſupremus atque extremus circulus eſt, quorum vterque ad Irim communi quadam inſertione, atque plexu, communique per Arachnoidem facta ligatione connectitur. Tertius extremus retiformis tunicæ circulus. Quartus ipſius Choroidis. Quintus ipſius duræ membranæ, ſiue Corneæ. Sextus ex muſculorum aponeuroſibus efformatur. Septimus demum circulus eſt ipſius coniunctiuæ Iridis color variegatus, dependet ab Vueæ colore, qua parte reſpicit Corneam, & à ſimilitudine quam habet cum cæleſti illa Iride nomen accepit, inquit *Galenus in Iſagoge*.

Videtur *Hippocrates lib. de principiis*, Irim deſignare dum ſcribit: *Quæ verò pupilla Oculi appellatur, nigra apparet, ob id quod in profundo eſt, & tunicæ circum ipſam nigræ ſunt.* Inde patet, quod nigrum Oculi, Irim denotat apud *Hippocratem*, quo ſenſu apud *Ariſtotelem lib.1. de hiſt. animal.* τὸ μέλαν accipi debet.

Nunc *de pupilla* agamus. Ex partibus internis, inquit *Philoſophus*, quæ humida eſt, vocatur pupilla, κόρη, viſionis inſtrumentum, ᾧ βλέπει, quod eam circumdat, nigrum μέλαν appellatur, quod extra eſt, album λευκὸν, quo in loco *Ariſtoteles* aſpectabilem Oculum ſecat in tres partes, *Papillam*, *Nigrum*, & *Album*. Quod ſpectat ad pupillam, dicitur quaſi pupula, quia cùm à nobis inſpicitur, nos tanquam pupulos & infantes intuemur, inquit *Iſidorus*. Ideoque etiam à Poëtis pupilla etiam pupula dicitur apud *Manilium*.

Paruula ſic magnum peruaſit pupula cælum.

Et apud *Ouidium*.

---Oculis quoque pupula duplex
Fulminat, & geminum lumen ab orbe venit.

Κόρη Græcis dicitur, οἷον ἡ κόρη τις οὖσα: vel ἀπὸ τοῦ ἐξ αὐτῆς χεῖσθαι τὸ πνεῦμα, quod ſit ſimilis puellæ, vel ab ea viſibilis ſpiritus effundatur. Ex *Etymologico magno Græco, & Meletio*, qui addit, γλήνη quoque nuncupatur, ὅτι τὸν νοῦν γαληνοῦσθαι, quia mentem tranquillam oſtendit, nam mentis diſpoſitionem Oculi indicant. Aliter tamen γλήνη vſurpatur à *Iulio Polluce*, quod pupillæ ἡ αὐγὴ, ſit γλήνη. *Ex Ruffo* γλήνη τὸ εἴδωλον ἐν τῇ ὄψει.

Definitur ab Auctore *definitionum medicarum* pupilla, *pars media Oculi, per quam viſus peragitur.* Sed qualis ſit hæc particula, indefinitum à veteribus. Apud *Hippocratem, lib. de Carnibus*, pupilla eſt, quod in Oculo nigrum apparet. Apud *Iulium Pollucem*, Oculorum pars media nigra, *Pupilla* nominatur. Ex *Ruffo Epheſio*, quod in medio Oculi ſpectatur, *Pupilla* vocatur: alibi pupillæ κόραι, αἱ ὄψεις, γλῆναι, τὰ μέσα τῶν ὀφθαλμῶν δι' ὧν ὁρῶμεν, media Oculorum per quæ videmus. Eleganter *Plato in Alcibiade* monet, vt ad id reſpiciat Oculus, in quo ſe ipſum ſit intuiturus. At oculo quo videmus

tale

tale quid ineſt. Animaduertite ergo hominis in Oculum conſpicientis faciem, in oppoſito Oculo velut in ſpeculo apparere, ἐν τῇ τοῦ καταντικρὺ ὄψει ὥσπερ ἐν κατόπτρῳ, quam quidem inſpicientis imaginem ibi apparentem κόρην appellamus. Subiungit *Socrates*, Oculus vt ſe ipſum videre poſſit, in Oculum per ſe intueri debet, & in illum quidem locum, in quo ineſt Oculi virtus, illud autem eſt pupilla, ἔτι δὲ τοῦτο καὶ ὄψις, quod nomen *pupillam* ſignificat.

Hunc locum expreſſiſſe videtur *Ariſtoteles*, *lib. de ſenſu & ſenſili, cap. 2.* viſus ſenſorium non eſt in Oculi extremo, ſed in parte interna. Quamobrem neceſſum eſt, vt pars Oculi interior pellucida & luminis exceptiua ſit, διαφανὲς εἶναι καὶ δεκτικὸν φωτὸς τὸ ἐντὸς τοῦ ὄμματος. Ideoque, qui in temporibus profundè vulneratus fuerat, poris Oculorum abruptis occæcatus fuit, quaſi extinctâ lucernâ, propterea quod pellucida pars Oculi, & vocata pupilla abſciſſa fuit, ſeu laterna quædam, διὰ τὸ οἷον λαμπτῆρά τινα ἀποτμηθῆναι τὸ διαφανὲς, καὶ τὴν καλουμένην κόρην. Ibi *Ariſtoteles*, per τὸ διαφανὲς, intelligit cryſtallinum humorẽ pupillæ proximum, & coniunctũ. Propterea pupillã & humidam, & ex aqua conſtare ſcripſit, *lib. 1. de hiſt. anim. & lib. 1. de ſenſu & ſenſili*, quia humor cryſtallinus foramini vueæ intruſus eſt, vel prope ſitus: *lib. de partib. animal. c. 8.* primam partem viſus pupillam eſſe ſtatuit, coniunctam verò per quam agitur, ὥσπερ αὖ οἱ τις προσκολλᾶται διαφανὲς παρ'.

Sed magis implicitum & obſcurum, quod ſcripſit *Ariſtoteles, lib. 3 de hiſt. animal. cap. 18.* pupillam partem eſſe pinguem. *Scaliger in comment.* notat hæc verba tranſpoſita eſſe, nec vllum habere ſenſum, quæ ſic interpretatur: quibuſcumque duri Oculi non ſunt, ea in ipſis pupillam habent, quibus omnibus commune eſt, vt ipſa ſeuo conſtet. Iſtud caput 18. quod diſtraxit *Gaza*, continuatio eſt præcedentis, vbi demonſtrat *Ariſtoteles* adipem in omnibus partibus reperiri, ne quidem in Oculo deeſſe.

Porro *Galenus* rectiùs cæteris *Pupillæ* naturam expreſſit, cùm dixit eſſe foramen Rhagoeidis tunicæ, *lib. 10. de vſu partium, & lib. 1. de ſympt. cauſis*, monet eius dilatationem, ſiue mydriaſim, vel eius anguſtiam, ſiue phthiſim, viſum imminuere. Noſque cum *Galeno*, pupillam vſurpamus pro foramine vueæ, quod facultatem habet ſeſe aperiendi, & claudendi, ne obiectum nimis vehemens ſenſum læderet, aut nimis debile viſum effugeret. Pupillam autem dilatari & arctari ab inſita facultate, manifeſtè patet ex animali fele, qui in eadem opacitate pupillam dilatat in orbem, & in oualem figuram conſtringit, ſine vlla lucis externæ mutatione. Sic vno clauſo Oculo in eodem loco, ſine vlla aut exigua mutatione aëris lucidioris vel obſcurioris, videbis aperti Oculi pupillam magis dilatari. Attamen *Baptiſta Porta in Optica ſua*, contractionem & dilatationem pupillæ fieri contendit, lucis acceſſu & receſſu.

Huius rei plures cauſas aſſignat: prima eſt in Luna, quoniam huius ſideris incremento, noſtri corporis humores augentur, craſſeſcuntque, tumque neceſſum eſt Oculos luculentiùs illuminari maioris luminis inuaſione. In defectu verò Lunæ, quia humores tenuiores defæcatioreſque fiunt, minori lumine indigemus. Propterea, ſi quis eodem lumine conſtitutus vtraque tempora obſeruarit, id verum deprehendet, & clariùs in Æluro, qui Lunaribus quotidianis incrementis, decrementiſque pupillas maiores minoreſque habet. Altera ratio ab ætate petitur, quippe ſenibus dum humores craſſeſcunt, & fæculentiores euadunt, maiori lumine indigent ad inſpectionem, ob id eis relaxatur pupilla. Iuuenibus verò, quia tenues & puriſſimi ſunt ſpiritus, arctiùs coarctatur, ne validæ lucis intromiſſione læderetur oculus.

Præterea, quod nimio Solis, vel alicuius fulgidi obtutu lædatur viſus, patet in iis qui diu in Sole ambulant, vel locis niue obſitis. Nam tenebricoſi euadunt, & illatam oculis affectionem diu ſeruant. Tandem ſi quis apertis oculis tantiſper Solem intueretur, pupillâ expanſâ ex radiorum ſolarium illapſu, ignem in oculo accenderet, vel maximum ardorem ingeneraret, vt demonſtrant Optici, *per illam propoſitionem*. Pila cryſtallina Soli oppoſita ignem accendit prope pilam. Propterea fabuloſum eſt, quod narrat *Plinius*, *lib. 7. de Gymnoſophiſtis*, qui ab exortu Solis vſque ad occaſum, contentis oculis orbem candidiſſimi ſideris intuerentur, in globo illo igneo rimantes ſecreta quædam.

Animaduerſione dignum eſt pupillam derepentè non poſſe contrahi, atque dilatari, ſine maximo dolore. Sic per Solem aut niuem iter facientes, ſi ad tenebricoſum locum illico diuertant, cæcutiunt. Nam pupilla Solis præſentiâ coarctata repentino tenebrarum occurſu dilatari nequit. *Dionyſius* Siciliæ tyrannus, referente *Galeno, lib. 10. de vſu partium*, domum ſuper carcere conſtruxit ſplendidiſſimam, calce incruſta-

tam, vt homines quos in carcere obſcuro diutiſſimè detinuerat in eam educeret,quò ex profunda caligine in ſplendidiorem lucem protruſi occæcarentur. Sic militum *Xenophontis* læſi fuere oculi, cùm per multam niuem iter facerent.

Notabis præterea, eos qui latâ ſunt pupillâ interdiu lumine multoque ſplendore offendi, noctu verò acutiùs videre, quoniam rerum ſimulacra pupillam facilè ſubeunt, ob ſui amplitudinem, contrà qui arctam habent pupillam, quia lumine non offenduntur, interdiu acutiùs vident, noctu rerum ſimulacra penetrare nequeunt.

Pergo ad *Humores*: tunicis tres includuntur, *Aqueus*, *Cryſtallinus*, & *Vitreus*. *Hippocrates* mentionem facit vnius humoris pellucidi, vt etiam *Ariſtoteles*. Intelligunt vt credo, Cryſtallinum. Veteres *poſt Ariſtotelem*, vt *Iulius Pollux & Ruffus Epheſius*, dumtaxat meminere Cryſtallini & Vitrei humoris. Tres humores propoſuit *Galenus*, & tertium aqueum ipſe adiecit.

Primus autem occurrit *Aqueus*, *ſiue* Albugineus in anteriore parte Oculi poſitus, vt inſtar propugnaculi obiectus Cryſtallino, ſplendorem externi luminis affatim irruentem obtundat, & tanquam conſpicilium rerum ſimulacra Cryſtallino maiora repræſentet. Sic videmus eos qui in minutiſſimis operibus occupantur, ampullam vitream aquâ limpidiſſimâ plenam lumini obiicere, vt radiorum à tergo collectione res minimas diſtinctiùs accuratiùſque cernant: Nec tantùm Cryſtallino humori obiectus eſt Aqueus, verumetiam Vitreo circumfuſus, & totus intra vueam continetur, quod manifeſtè cognoſces, ſi Oculum parte poſtica ſecueris, videbis humorem Aqueum effluere, ac ſi anteriùs ſecaretur.

De natura huius humoris inter Anatomicos dubitatur. Sunt qui partem Oculi viuentem & ſpermaticam eſſe volunt, alij excrementum ex Cryſtallini nutritione genitum. Si verum ſit eum humorem ex vulnere emiſſum regenerari, oculorum acie reſtituta, lubentiùs eorum opinionem amplector, qui excrementum eſſe ſtatuunt: etenim *Galenus lib.* 1. *de Sympt. cauſ. c.*2. in pueris humorem albugineum renatum vidit, etiam ſi hoc rariſſimum moneat, præſertim in adultis. Vidit etiam *Columbus* eum humorem prorſus effuſum, interpoſito ſpatio redintegratum. *Beniuenius in ſuis Obſeruationibus*, ſimilem hiſtoriam profert: id adhuc confirmarunt *Langius in epiſt.* inſigni exemplo, *& Varolius*. Verùm vt certius experiaris huius humoris reparationem, in pullo punctione Oculi extrahatur, videbis intra quindecim dies nouum ſuccreſcere. Affirmauit *Celſus lib.* 6. hirundinibus amiſſam ex vulnere oculorum aciem, interpoſito tempore reſtitui, ſenſim iacturâ eius humoris reparatâ, quod confirmatur ab *Ariſtotele, lib.* 6. *de hiſt. anim. c.* 6.

Secundus humor, *Gemma Oculi*, *Cryſtallinus*, ſiue *Glacialis* dicitur, quod glaciem concretam referat lumine ſuo, ac ſplendore puriſſimo Cryſtallino conſimilis exiſtat. Cùm ſit pellucidus, cur niger apparet, & nigrum Oculi appellatur ab *Hippocrate*? Nigredo illa non eſt vera, ſed apparens ex interna Oculi opacitate: Opacitas verò ex foraminis anguſtia, quæ amplo lumine non colluſtratur, vel vueæ intus nigricantis color trans omnes humores in ſuperficie Cryſtallini elucet: Ideoque vueæ concauæ tincturæ tranſlucentes per Cryſtallinum, pupillæ & iridis colorem efformant: Nam fundus vueæ taurinæ cæruleus eſt, felis flauus exiſtit. Tanta eſt Cryſtallini pelluciditas, vt ſi litteris ſcriptis imponatur, ſpecilli modo maiores exhibeat: tantaque huic vis ineſt ſpeculi, vt tam exiguum corpuſculum totam hominis imaginem reddat, quæ quandiu in Cryſtallino elucebit, non eſt augurium timendi mortem in ægritudine, inquit *Plinius*. Ex ea perſpicuitate cognoſces Cryſtallini ſubſtantiam aqueam eſſe, quæ tamen non diffluit, ſed inſtar ceræ molliuſculæ coacta rerum ſimulacra faciliùs excipit apud *Hippocratem lib. de Carnibus*: ſæpe conſpeximus Oculo difrupto exiiſſe humorem glutinoſum, qui dum calet eſt liquidus, at poſtquam refrixit, ſiccus ſit, ac thuris modo pellucens, quod de cryſtallino intelligendũ, vide ſi liquidus ſit intra oculum viuentis animalis. Cryſtallini figura rotunda quidem eſt, non tamen globoſa, quia anteriore parte plana, vt maiore ſpatio ſimulacra rerum omnium admittat, quibus excipiendis non eſt apta, & capax globoſa figura, vt docet *Galenus, lib.* 10. *de vſu partium*. Propterea, à *Ruffo Epheſio*, lenticularis pars Oculi nominatur. At poſteriore parte perfectam habet rotunditatem Vitreo humori infixam, vt inter duos humores Aqueum & Vitreum Cryſtallinus conſideat: nonnulli dicunt globoſam figuram Cryſtallini non eſſe eandem in omnibus oculis, quod probatur ex vſu

ſpecillorum diuerſo, quidam iuuantur ocularibus concauis, & hiſce ineſt Cryſtallinus rotundior, quidam conuexis, & his Cryſtallinus eſt figura lenticulari. Medium oculi locum non occupat, ſed extra centrum locatus, pupillæ vicinus eſt, vt clarior & vberior fiat viſio. Clarior, quia ſimulacra, ſi profundius & altius penetrarent, obſcuriora viderentur, vt ea quæ aquis immerſa videmus. Vberior, quia ſi in centro ſtaret, maiorem partem eorum non cerneret, quæ poteſt intueri.

Tertius humor Vitreus appellatur, quia vitro fuſo ſimilis, poſteriore parte ſitus eſt, vt ſi quid luminis Cryſtallinum fugerit, in eo hebetetur, ne ab opaco coloratoque Vueæ corpore ad Cryſtallinum reſiliat, quoniam ea lucis repercuſſio viſionem interturbaret. Deinde vt puluilli mollis inſtar Cryſtallinum humorem excipiat, ob id conſiſtentiam ceream obtinuit, Cryſtallino tamen molliorem, vt huic immerſus Cryſtallinus firmiùs hæreat, & conſiſtat: quantitate ſua duos alios excedit, vt de ſua ſubſtantia poſſit alimentum Cryſtallino ſuppeditare.

De proportione humorum & denſitate inter ſe pauca ſubiiciam. Humor Aqueus ad Cryſtallinum eſt in proportione ſeſquialtera, Vitreus vtrumque longè excedit, ſed cùm Aqueus & Vitreus ſint excrementitij, poſſunt augeri & imminui. Denſitas autem humorum ad viſionem admodum neceſſaria, iis experimentis exploratur. Aqua in ampullam ſphæricam incluſa, & merſa in eandem ſpecie aquam, rem fundo vaſis inſidentem, ampullæque ſubiectam non amplificat, ſed vel æqualem vel potiùs minorem exhibet. Idem præſtat humor Aqueus in Oculo. Vitrum ſolidum inſtar humoris Cryſtallini efformatum, in aquam immerſum, rem ſibi ſuppoſitam notabiliter maiorem oſtendit. Idem ſimiliter facit ipſe verus Cryſtallinus intra Oculum, & ab Oculo exemptus. Humor Vitreus ampullæ ſphæricæ incluſus, & in aquam totus immerſus vnà cum ampulla, æqualem videtur rem ſubiectam relinquere, ſaltem paulò maiorem oſtendit, quàm eidem ampullæ indita & immerſa, vnde patet Vitreum humorem Aqueo nonnihil denſiorem eſſe, & vtroque Cryſtallinum denſiorem. Fabuloſum eſt, quod narratur apud *Photium, in Bibliotheca, ex Antonio Diogene, lib. de incredibilibus Inſulæ Thules*: quod *Aſtræus*, Oculorum ſuorum incremento & decremento, Lunæ deſignaret alterationes: quodque contentionem dirimerit inter duos Reges de principatu contendentes, qui iuxta Lunæ viciſſitudines inuicem ſuccedebant in imperio. Id ſi verum eſſet, ratione incrementi & decrementi humorum ſecundum Lunæ quadras contingebat.

Vaſa quibus alluitur & rigatur Oculus tria ſunt, *Venæ*, *Arteriæ*, & *Nerui*. Venæ autem & arteriæ ſunt externæ & internæ. Externæ venæ quæ circumdant Oculum à ramo iugularis externæ prodeunt, arteriæ verò emergunt ab exteriore ramo Carotidis. At internæ venæ ex plexu Choroide producuntur, quæ neruum opticum comitantur, ſimiliter arteriæ à rete mirabili deriuantur. Nerui duo in Oculis obſeruantur, opticus & motorius, de quibus actum eſt *Capite de Cerebro*. *Galenus* notat à tertio pari neruos Oculi muſculis ad motum ſuppeditari, *lib. 4. de locis affect. cap. 2.* Neruus opticus à quo tunicæ multæ expullulant, non iacet in axe optici, ſed ſiniſtrorſum vergit in Oculo dextro, quod verum obſeruatur in Oculis brutorum, vt ouis, capræ, bouis, ſuis. Nec videtur foramen capſæ exquiſitè directum eſſe intra orbitam. Iterum repeto, neruos opticos ab anterioribus & ſuperioribus ventriculis Cerebri enaſci, eorum neruorum productiones eſſe reuolutas ſupra illos monticulos, qui thalami neruorum opticorum dicuntur à *Galeno lib. 16. de vſu part.* Nerui motorij ad baſim Cerebri, ab anticis radicibus ſpinalis medullæ prodeunt, ſuntque continui in exortu ſuo, quo fit, vt alter Oculus ſine alio in latus contorqueri nequeat: inde illuſtratur *Ariſtotelis Problema 7. ſect. 31.*

Vt autem innoteſcat, *Hippocrati* cognitam & exploratam fuiſſe Oculi ſtructuram, eius ſententiam valde obſcuram de natura Oculi perſpicuè explanabo. Ille *lib. de carnibus, ſiue de principiis*, ex portione tenuiſſima glutinoſi profluente per venas à Cerebro formari ſcribit, *tunicam talem, quale eſt ipſum Oculi pellucidum*, τὸ διαφανὲς τοῦ ὀφθαλμοῦ. *Sunt autem multæ hæ tunicæ, quæ Oculi pellucido prætenduntur, ipſique ſunt ſimiles.* An intelligit ſolam Corneam, quæ in plures laminas reſoluitur? An alias tunicas? πολλὰ τοῦτ' ἐστὶ τὰ δέρματα πρὸ τοῦ ὁρέοντος διαφανέος. Haud dubiè intelligit alias tunicas pellucidas, vt Cryſtalloidem, & Amphibliſtroidem. Notat parum referre, ſi χιτῶνα dixeris, vel δέρμα, vt poſtea exponit, *tunica verò eſt alba, pellucida, & humidum oculi glutinoſum*, ὑγρὸν κολλῶδες. An intelligit Vitreum humorem? vt *Zuingerus* interpretatur: vel ſubſtantiam iſtius pel-

lucidi, id eſt, Cryſtallini. Addit. *Sæpe conſpeximus Oculo diſrupto prodiiſſe humorem glutinoſum, qui quandiu calidus eſt, liquidus exiſtit, vbi verò perfrixit, ſiccus euadit, inſtar thuris tranſparens.* Supra diſſeruerat de natura pellucidi, ſiue Cryſtallini: *In quo lumen & ſplendida cuncta lucem reflectunt, per hoc igitur in quo lumen reflectitur viſio fit.* Quibus verbis viſionis modum declarat. *Circum oculos album eſt caro.* Per carnem *Zuingerus* intelligit muſculos, aut ſaltem aponeuroſes muſculorum, *Pupilla oculi nominata nigra ob id apparet, quod in profundo ſita ſit, & tunicæ eam ambientes nigræ exiſtunt.* Dumtaxat apparenter χιτῶνες pupillam ambientes, nonne poſſunt vſurpari pro Rhàgoide? Itaque ex hoc diſcurſu *Hippocratis* colligitur illum tunicas cognouiſſe, Corneam & Rhagoidem, & alias multas, dein venas à Cerebro prodeuntes, quibus forſan etiam nerui comprehenduntur, τὸ δέρμα διαφανὲς, Corneam, τὸ κρέας λευκὸν, muſculorum aponeuroſes, κόρην, pupillam, quam tunicæ ambientes conſtituunt, vueam, τὸ διαφανὲς ἀμφίζυγιον, Cryſtallinum humorem, τὸ ὑγρὸν κολλῶδες, vitreum humorem.

ADMINISTRATIO ANATOMICA OCVLI.

HÆC operatio admodum laborioſa eſt, ſi Oculus intra ſuam capſam concluſus teneatur, facilior erit, ſi frontalis oſsis portio, quæ capſam efformat cultris exciſoriis euellatur. Itaque ſi intactâ Oculi capsâ velis Oculum adminiſtrare, prius muſculos palpebrarum, vt decet præparabis, & diligenter inueſtigabis neruum, qui per fiſſuram marginis ſuperioris capſæ, in palpebram ſuperiorem & muſculum frontalem diſſeminatur. Deinde forficibus anguſtis & acutis adipem circumfuſum extrahes, tenuibus etiam tenaculis adhibitis, vt muſculos 7. intra capſam collocatos detegas ſine vlla laceratione. Methodicam illam ſectionem repetes ex Myotome.

Sectionem verò inchoabis à maiore cantho, diligenter cauendo, ne minorem obliquum in margine inferna capſæ obliquè porrectum, & tendinem obliqui maioris per trochleam in maiore angulo ſitum laceres. Ibidem ligamentum exile, rotundum & cauum nanciſceris ab eodem angulo enatum, quod excipit tendinem illum admirabilem, & molliter deducit ad Oculum. Eodem in loco erues glandulam lacrymalem, & puncta lacrymalia inquires, antequam vllam ſectionem adhibeas: Senſim & minutim auferendo adipem; alteram glandulam latam ſupra Oculum verſus angulum minorem inuenies. Vbi muſculi adipe ſuo ſpoliati fuerint, ſex referes ad Oculum, & ſeptimum muſculo Oculum attollenti ſuperpoſitum dabis palpebræ ſupernæ. Proinde cùm deduces forfices in partes ſuperiores Oculi, conſeruabis hunc muſculum integrum cum ſua inſertione. Vt aliis muſculos omnes poſsis ſeorſim oſtendere, vnumquemque filo reuincies, vt hoc ſigno inter ſe diſcernantur.

Adminiſtratis ac demonſtratis muſculis, bulbum Oculi radicitus eximes: poſtea muſculos detrahes, vt Oculi tunicas faciliùs ſecernere queas, & humores inſpicere aliiſque oſtendere. Secabis igitur Oculum, vel parte anteriore in circuitu coniunctiuæ, facta leui penetratione per ſcalpellum, dein introductis forficibus magnam portionem Corneæ accuratè circinabis, vt Iridem, pupillam & pupillarem tunicam illaceras contemplari poſsis. Poſtea eductis humoribus, vnumquemque ſeorſim examinabis, & tunicas, Corneam, Vueam, & reliquas diligenter obſeruabis. Si velis in altero Oculo ſectionem inchoare à parte poſtica, neruum opticum filo reuinctum cum exigua portione Corneæ aliquis ſuſpendet, & altera manu bulbum ſuſtinebit, tum facta ſimili ſectione, vt in priore adminiſtratione, propagationem membranarum à neruo quantum fieri poterit ſectaberis. Quod facilius perficitur diuulſa ſuperiore parte capſæ, tum Vitrei *humoris ſuſpenſionem ab Amphibliſtroeide expanſa manifeſtè licebit intueri, & pupillæ inuerſæ adhæſionem ad Cryſtallinum, cum ciliaribus impreſsionibus internæ pupillæ. Propterea, vt iſthæc omnia clarius ſpectentur, aliorum animalium vt bouis, ouis, ſuis, Oculos recentes ad manum habebis, & partes illas internas putà membranas & humores, cum humano Oculo comparabis.*

DE AVRE.

CAPVT V.

ABSOLVTA Oculorum hiſtoria ad *Aures* feſtinat oratio, quarum vſum proximum à luminibus natura nobis dedit, inquit *Celſus*, imo priorem ſi credimus *Ariſtoteli*, *lib. de ſenſu & ſenſili*, *cap. 1.* quoniam auditus *ſenſus eſt diſciplinæ*, ad excipiendam ab aliis artem, ſcientiam, ſapientiam, viſu accommodatior, quò fit, vt inter eos qui naſcuntur viſu & auditu priuati, cæci, quàm ſurdi doctiores euadant. Quâ forſan ratione ductus *Xerxes Imperator*, apud *Herodotum in Polihymnia*, animum in Auribus habitare credidit. Partium autem dignitas & vtilitas ex earum iactura cognoſcitur: Tum demum bona noſtra intelligimus, cùm eorum iacturam fecimus. At ex ſurditate grauius accedit corpori detrimentum, quàm ex cæcitate: Cæcitas enim ſolam videndi facultatem tollit: Surditas verò naturalis duas ſimul, nimirum audiendi & loquendi facultates deſtruit. Ideoque Crœſus apud *Herodotum*, *lib. 1.* alterum filium auribus captum pro nullo deputat, τὸν δὴ ἕτερον διεφθαρμένον τὴν ἀκοὴν οὐκ εἶναί μοι λογίζομαι. Quapropter ſummâ curâ & diligentiâ auditum conſeruare oportet, & valde ſuſpectum habere grauem auditum, quia paulatim augeſcens temporis progreſſu perfectam ſurditatem inducit, auctore *Galeno*, *lib. 3. de compoſ. medicam. ſecundum locos*. Deinde maius impendet periculum ex morbis aurium, quàm oculorum. Nam vitia oculorum intra ipſos nocent, aurium inflammationes doloreſque interdum etiam ad dementiam, mortemque præcipitant, ait *Celſus*. Non eſt igitur *Auris* dignitate inferior Oculo, ſiue partis vtilitatem, ſiue admirabilem ſtructuram ſpectes, quæ manifeſtè oſtendit Dei potentiam nuſquam niſi in minimis totam eſſe. Ingrediamur ergo Antrum illud veteribus Medicis inacceſſum, & curioſis oculis perluſtremus ſtupendam huius partis Architecturam.

Sed priuſquam vlteriùs progrediamur, quid in veſtibulo huius antri contineatur inſpiciamus. Etenim *Auris* diuiditur in *Externam & Internam*. Externa dicitur Auricula, quæ cartilaginea eſt, in modum vanni expanſa, vt ſonos faciliùs excipiat & colligat, quod enim ſiccum & durum eſt meliùs reſonat, intus turbinata & anfractui cochleæ ſimilis, vt etiam reſonantior fiat echo. Quantum ad audiendum conferat, *Adrianus Romanorum Conſul*, teſtis eſt locupletiſſimus, qui cùm obtuſiùs audiret, manus cauas quò faciliùs audiret, à poſterioribus ad anteriora ſpectantes auribus obtendebat.

Auriculæ cartilago in homine continua eſt, in brutis tres vel quatuor cartilagines inuicem connexæ ſunt pro magnitudine auriculæ: Oſſi lapidoſo circa foramen auditorium alligatur ope robuſti ligamenti, quod à pericranio verſus os mammillare producitur. Venas recipit à Iugularibus, arterias à Carotidibus, quorum vaſorum ſcarificationem in cedmatis commendat *Hippocrates lib. 6. Epid. ſect. 5. partic. 21.* *Valeſius in commentario* notat *Saracenos* in pluribus morbis aures poſticas ſcarificare, & iſchiadicis omnibus internam auriculæ partem, quâ cartilago veluti replicata tumorem quendam habet, cauterio vrere ſalutariter: forſan quod ex capite fluat materia, & huius loci vſtione intercipiatur. *Galenus lib. 9. de compoſ. medicam. ſecundum locos*, in antiquis hepatis & lienis morbis, venas pone aures religioſè ſecari ſcribit. Notauit *Hippocrates libro de Aëre, Aquis, & Locis*, Scythas infœcundos fuiſſe propter ſectionem venarum pone aures, quod à ſolo *Hippocrate* animaduerſum atque repetitum, *lib. de genitura*: Nempe ſectionem venarum iuxta aures, propter callum, viam ſeminali humori intercipere, ac proinde fœcunditatem imminuere: ſed raram & inuſitatam fuiſſe temporibus *Galeni* hanc venarum ſectionem inde colligere licet, *quod comment. ad particulam ſupra citatam lib. 6. Epidem.* moneat ſectionem venarum pone aures inutilem eſſe, nec à Medico vllo perito tentatam fuiſſe. *Auicennas Galenum* in hac re dubium & ancipitem fuiſſe ſtatuit, *4. primi*, *doctrina 5. cap. 10.* Vide *Rodericum Caſtrenſem*, *libello*, *quæ ex quibus*. Notandus diligenter ſurculus à Carotide deductus, qui auris antitragum perreptat, maxillam ſuperiorem irrigaturus, vt ſingulis denti-

bus ſpiritum vitalem ſuppeditet. Per eum ramum fluxionem in dentes fieri puto, quoniam eo refecto miraculi inſtar ſedatam vidi odontalgiam, propter commeatum ſeroſi & acris humoris interceptum. Erat quidam Pariſiis, qui ex hac ſola operatione magnum quæſtum faciebat.

Nec ſolis ligamentis continetur Auricula, Muſculis quoque vndique cincta eſt, vt firmiùs hæreat, & in ſua ſede conſiſtat. Ab his tamen obſeruatum fuit in quibuſdam auriculas pro arbitrio moueri, quamuis *Ariſtoteles* auriculas homini tantùm immobiles eſſe prodiderit. Muſculorum quidem delineamenta circa aures *Galenus* animaduertit, quæ in brutis perfecti ſunt muſculi. Muſculorum auris hiſtoriam repetes ex *Myologia, lib. 5. cap. 13.*

Cæterùm *Auris Externa* plures habet particulas nominibus diſtinctas, quas apud omnes Anatomicos, tam veteres quàm recentiores legere licet. In iis explicandis non immorabor, ne videar actum agere, & eandem cantilenam occinere. Interim monebo, quod *in nouis relationibus Indiæ Orientalis* proditum eſt, in *Calecutio* indigenas auriculas habere ad humeros vſque protenſas, quoniam per aliquot annos tractæ, ſequaci materia eò produci queunt.

Lege Pol-lucem & Ruffum.

Porro geminas aures Natura conſtruxit, vt reliqua ſenſuum organa, quoniam vtriuſque lateris eadem eſt ſpecies ſonora, & vna malè affecta, altera defectum ſupplere poteſt. Moralem cauſam adfert *Zeno Cittæus apud Stobæum.* Binas aures, & vnicam linguam nobis tributas fuiſſe, vt duplo audiamus, quàm loquamur. *Ariſtoteles in Problem. ſect. 32.* narrat alteram Aurem nempe Dextram, Marem indigitari: alteram verò Feminam. Eleganter apud *Ariſtotelem libro ſecundo de mundo, & apud Poll. lib. 2.* aures, oculi regis vocantur, quoniam quæ ab aliis dicta & viſa ſunt, reges auribus excipiunt. Interſecant Aures Capitis orbem æquis portionibus, & medium ibi locum obtinent, & ad libellam oculorum ſunt collocatæ, non autem ſupra, ſicut in quibuſdam quadrupedibus, ex *Ariſtotele lib. 1. de hiſt. animal.*

Auris oſſea interna, in oſſe petroſo concluſa diſtinguitur quatuor Cameris ſeu Cauitatibus, varia ſupellectile inſtructis. *Prima Cauitas* foris obuia ſemperque patens (introitus corneolus dicitur) flexuoſa eſt, ne aër impetuosè & affatim in membranam irruat: Obliqua vt ſonus vehementior frangatur, quæ quidem magis inuiſcantur ſordibus bilioſis, quibus eſt oblita. Generantur autem per vaporum exſudationem trans membranam tympanum. Iſtud excrementum *Ariſtoteli, ſect. 32. Probl. 4.* ἱδρὼς σαπρὸς, ſudor putridus dicitur, condenſatur & incraſſatur ob loci frigiditatem. Anguſta eſt, vt animalculis & leuioribus corpuſculis aditus intercludatur, obliquè ſurſum permeat, vt ſi quid fortè inciderit, ſtatim relabatur. Terminatur membrana tenuiſſima, quæ *Tympanum* vulgò dicitur. In ea tamen tenuitate duritiem ſummam obtinet, vt acerrima & vehementiſſima medicamenta tolerare queat, id monente *Galeno ſub fin. lib. 6. Meth. & lib. 3. ſecundum locos. Hippocrates* ſicciſſimam adhuc facit, vt ab aëre icta clariùs perſtrepat. Nam ſemper acutiùs perſonat, quæ exaruit membrana, inquit *Præceptor lib. de principiis*, madeſcens enim grauem auditum aut ſurditatem inducit. Scripſit tamen *Galenus* auditus ſubtilitatem ſonitus cauſam eſſe, præſertim ſi acuto audiendi ſenſu æger præditus fuerit. Inde colligi poteſt membranæ ſummam ariditatem in vitio eſſe. Duplex Tympanum conſtituit *Plempius*: ſecundum fuit inuentum à *quodam Medico Antuerpienſi*, ſed vbi locatum, non explicat. Præterea notat, non tantam eſſe neceſſitatem tympani ad auditum quantum prædicatur, quia eo rupto nulla, aut exigua audiendi diminutio conſequuta fuit, vt ex *Horſtij* epiſtolis demonſtrat, quod non auſus fui tentare in ſurdis: oportuit membranam tympani craſſiorem fuiſſe, eáque diſruptâ obſcurè audiuiſſe.

Secunda Cauitas Concha dicitur, membranæ tympani ſepto à priore diſcluſa. Plures particulas comprehendit. Imprimis dorſo tympani *Chorda* non aliter intenta eſt, quàm neruus militari tympano, quod baculis complodituṙ, implicans, ipſique membranæ affirmans *tergemina Oſſicula*, ex quibus ſolus *Malleolus* membranæ inhæret, & ab eo reliqua duo, *Incus, & Stapes*, conſecutione & colligatione quadam dependent. Adſunt præterea *exiles duo muſculi* ad motum oſſiculorum comparati, vel potiùs ad fluxum & refluxum tympani definiendum, vt in *Myologia, & Oſteologia* determinatur.

Proximè tympanum verſus ſuperiora, Foramen anguſtum apparet, quod dilatatur in alueum ampliſſimum innumeris cauernulis ſcatentem, apum loculamentis

haud diſſimilibus, iſta cauitas intra mammillarem proceſſum continetur. *Veſalius* hoc antrum fodinæ ampliſſimæ comparauit, quod non eſt vacuum, ſed interno & congenito aëre refertum, qui multus in eo ſpatio reconditur. *Hic ſpiritus*, qui debet eſſe quietus & immotus, appulſu alterius flatus adauctus, perpetuò agitatur, inde tinniunt & reſonant aures. An terebratione maſtoidis apophyſis educi queat expendendum, quia non poteſt exhauriri, etiamſi maſticatoriis vtaris, ratione ductus ab aure in palatum & fauces peruij & diſſeminati. Huius *ſecundæ Cauitatis* extremo, quod è directo tympani ſitum eſt, *duæ ſunt feneſtellæ*, quarum altera Oualis, veſtibulum eſt Labyrinthi, altera minor ingreſſus ad cochleam.

Eſt autem *Labyrinthus tertia Cauitas* pluribus diuerticulis abundans, vnde nomen traxit. *Cochlea* vero *quarta Cauitas* eſt, à tortili ſpirataque cochlearum ſtructura nuncupata. Sed de his omnibus vberiùs in *Oſteologia* tractabitur.

Sic autem perficitur auditio; externus aër primam cauitatem ſubiens placidè ferit membranam, quæ vibrata ſibi connexa oſſicula concutit, tumque imago ſoni trans membranam imprimitur interno aëri, & ab oſſiculis tanquam graphiis in eodem conſignatur, qui recepta ſoni qualitate, per ambages labyrinthi reuolutus, vt maiorem puritatem ac reſonantiam acquirat, in cochleam traducitur. Vbi tandem neruo traditur, vectoreque animali ſpiritu ad communem ſenſum omnium formarum & ſpecierum æquiſſimum iudicem perducitur. Cæterùm auris internæ occultam hanc ſtructuram, *Hippocrati* cognitam fuiſſe patet ex *libro de principiis*. Aurium foramina, *inquit*, ad os durum & ſiccum lapidi ſimile, ὁμοίῳ λίθῳ, perueniunt, cui cauitas fiſtuloſa, κοίλωσις συριγγώδης addita eſt, ſoni autem in durum impingunt, & os cauum per ipſum durum inſonat. Pellicula verò in ipſo meatu auditorio, iuxta os durum tenuis eſt, inſtar telæ aranei præ reliquis pelliculis ſicciſſima. Quod autem ſicciſſimum eſt, id ad ſonum concipiendum maximè facere multis argumentis comprobari poteſt, cùm ergo plurimum reſonat, tum maximè audimus. Eadem prodidiſſe videtur *Ariſtoteles*, *libro primo de hiſtoria animalium*. Auris regio intima cochleis ſimilis eſt, extremo oſſe auriculam imitans, in quod tanquam in vltimum vas peruenit ſonus, neque ad Cerebrum ab eo meatus vllus, ſed in cauum oris. Attamen *lib. 2. de part. animal.* ab auribus meatum in occiput penetrare ſcribit, & quod inane vocatur plenum aëris eſſe. Vide *cap. 2. lib. 5. de generat. animal.* *Galenus* ipſe de auris internæ fabrica pauciora, quàm *Hipp. & Ariſtoteles* cognouit, aut ſaltem literis conſignauit. Nam *Philoſopho* nota fuit anfractuoſa auris cauitas, aër ibi inſitus & meatus ab aure in palatum, de quo loquitur *ſect. 32. Probl. 6*. *Hippocrati* verò præter cauitatem anfractuoſam, tympanum membrana innotuit, quam etiam ipſi *Ariſtoteli* cognitam fuiſſe quiſpiam exiſtimaret ex *lib. 2. de Anima*, & *ſect. 32. Probl. vlt.* *Carpus* inter recentiores Anatomicos, de auris ſtructura accuratè ſcripſit, primus detexit oſſicula duo, cauitates, & expoſuit vſus membranæ tympani, & aëris implantati. Cæterum auris internæ ſtructuram ſoleo demonſtrare in oſteotome, vbi quomodo ſit detegẽda & adminiſtranda docetur.

DE NASO.

Capvt VI.

AB aure ad Naſum accedes, odoratus inſtrumentum, Cerebri ſpiraculum, eiuſque per accidens canalem expurgatorium, modulandæ vocis fiſtulam ingratè reſonantem, ſi rheumate offendatur, ingenij iudiciique indicem, nec mediocre faciei ornamentum: Cuius mediam & meliorem partem conſtituit, eiuſque venuſtatem complet, quo deficiente, informis redditur facies. Vnde Poëta *truncas inhoneſto vulnere nares* appellat. Nec maiore infamiâ olim mœchi mulctabantur, quam nariũ amputatione: mulieri apud Ægyptios in adulterio deprehenſæ Naſus amputabatur, vt viueret in perpetua deformitate, quæ formâ abuſa fuiſſet ad libidinem, ex *Diodoro Siculo lib. 1. Bibliothecæ*. Deus apud *Ezechielem cap. 23.* Ciuitati Hieruſalem ignominioſum iſtud ſupplicium minitatur, Naſi & aurium amputationem. Perſæ quid regium Naſo inesse credebant, nec alios quàm Naſutos ad regiam dignitatem admittebant, quaſi

Naris à gnaritate, & Naſus, quaſi gnarus, ſapiens ῥὶν ἀπὸ ῥέω, quod eſt fluo, ſic rectè Naſus deriuari poteſt à verbo No, quia per Naſum Cerebri excrementa fluunt, & enant.

peculiaris quædam dexteritas & prudentia in Naso eniteret. Ideoque Eunuchorum qui curam habebant alendi pueros stirpis regiæ, præcipuus labor erat, Nasum conformare elegantem, tubulis in nares inditis, vt notat *Plato in Alcibiade*. In lege Mosaica *Leuitici cap. 21.* qui naso prauo erant præditi, iudicati fuere indigni sacerdotio, proinde *Venusino Poëtæ in arte Poëtica*, Vita displiceret, si deformem obtinuisset Nasum.

Non magis esse velim, quàm prauo viuere Naso,
Spectandum nigris oculis, nigroque capillo.

Nec tantùm mentis sagacitas animique generosi virtus, ex Nasi magnitudine cognoscitur, verùm etiam ipsa virilitas demonstratur. Vnde parœmia de Nasutorum peculio, vulgò trita. Nasi magnitudine concipi mutonis quantitatem. Quod declaratur hoc Epigrammate *Catulli.*

Multus homo es Naso: nam tecum multus homo est, qui
Descendit: Naso multus es, & Pathicus.

Heliogabalus non alios ad libidinem suam exercendam eligebat, quàm Nasutos, ratus eos fore ad veneris negotia promptiores & alacriores. Quamuis Nasi longitudo præferatur simitati, quæ apud Indos laudabilis est, eminentior tamen deturpat faciem, & indecoram reddit. Qualis erat Nasutus ille à *Martiale* descriptus,

Mentula tanta tibi est, tantus tibi Næuole Nasus,
Vt possis quoties arrigis, olfacere.

Decentis longitudinis mensuram definiuit *Marsilius Ficinus comment. in lib. Plat. de Amore*, vt Nasi tres in longum dispositi, vultus vnius impleant longitudinem, longitudo Nasi longitudinem labij compleat, aurisque similiter.

Nasum bifori via præditum partiri lubet, vt in oculo & aure fecimus, in externum & internum. Externus componitur ex cute, Musculis, Venis, Arteriis, Neruis, Ossibus, & Cartilaginibus. Cutis quæ Nasum inuestit tenuis est, Cartilagini & Musculis contumaciter affixa, vt vix illacera separari queat: ad pinnas vsque progressa introrsum vergit, vt replicata margines Narium ipsamque columnam constituat. Resecta cute musculos administrabis, quos ex *Myologia & Myotome* repetes. Venas habet à iugulari externa, quæ secantur in affectibus Nasi, & faciei, arterias à carotide, neruos à tertio pari per foramen orbitæ inferioris egrediente.

Remotis musculis Nasi corpus nudum apparebit, ex duabus diuersis substantiis constructum, superna pars ossea est, inferna verò cartilaginea. De ossibus actum est in *Osteologia.* Nunc paucis *Cartilagines* expediam. Ab omnibus Anatomicis quinque numerantur, duæ sunt elatiores ossibus adnatæ, quæ licet mediam dumtaxat alarum partem efforment, prælonga tamen apophysi ad pyrulam vsque Nasi producuntur. His subiectæ sunt aliæ duæ, quæ pinnas narium constituunt. Solæ cartilagines à musculis mouentur: Quinta cartilago nares instar septi disterminans ab osseo Nasi septo exoritur. At Nasus internus complectitur membranam musculosam pinnas narium constringentem, & membranum quæ totam narium capacitatem oblinit, atque cauitates insignes osse vomeris disclusas, inter tabulata palati, & basim cranij conclusas, vbi ossicula spongiosa, & carunculæ cauernulis ossium inclusæ continentur. Membrana nares internas oblinens, oritur à crassa meninge per foramina ethmoidis erumpente: Parte inferiore pilis abundat, quibus in vestibulo Nasi positis & erectis, inspiratus aër elutriatur, & aditu prohibeantur animalcula. Nasi summitatem claudit os ethmoides, cui intus mammiilares processus odoratus instrumenta incubant. Sed discissis cartilaginibus, intra cauitates narium obseruabis carnes spongiosas, subrubras, quibus ossa Nasi spongiosa sunt oppleta. Ex his tumefactis polypus narium generatur. Nonnunquam vidi prolongatas, & ad imas nares prolapsas, sponte, vel adstringentibus medicamentis supernè reuelli, interdum supra palati geminas cauitates vomere disclusas, in fauces iuxta gargareonem magno vocis & deglutitionis incommodo propendent. Quas quidem excrescentias carneas vidi nobilem quendam, singulis ferè mensibus in fauces & intra nares propendentes, forficibus innoxiè abscidisse per quadraginta annos, quibus ista hypersarcosi diuexatus fuit. *Aristoteles* in superiore parte Nasi velamen in respirantibus animalibus constituit, quod adaperitur, dum respirando spiritum attrahunt: illud negat reperiri *Galenus lib. de instrumento odoratus cap. 5.* vbi *Aristoteli* opinionem acerbè nimis eludit, & impugnat, & reuera in homine non reperitur tale velamen, siue oper-

culum; sed in brutis vt ouibus, vitulis, canibus supra os ethmoides instar operculi processus mammillares dilatati, & mammæ modo subtumidi obseruantur, quorum poris & meatibus distentis spiritus attrahitur viam sibi faciens, & sic intelligendus *Aristoteles lib. 2. de anima cap. 9. & lib. de sensu & sensili cap. 5.*

DE ORE.

CAPVT VII.

PROXIME naribus subiicitur rictus ex transuerso patefactus, Os appellatus, ab O literæ figura, quia cùm hiscimus, Os ad eiusmodi formam circinatur. Oris vsus in tribus constat officiis, respirandi, sumendi victum, & eloquendi. Huius duplex apud *Galenum* extat significatio, primùm denotat labiorum scissuram, quasi cutis antea cohærens intercisa fuerit. Deinde significat totum id spatium, quod diductis labris ad fauces extenditur, quo sensu Os nunc accipimus. Eleganter *Aristoteles*, *libro primo de historia animalium*, Oris spatium descripsit, quod intra maxillas & labra continetur Os est. Cuius partes palatum, pharynx, & lingua, gustus instrumentum potissimum in mucrone, quia lata pars minus sentit. Dubitari tamen potest, an lingua pertineat ad partes internas Oris, quoniam *Aristoteles sect. 3. Probl. 6.* causam adferens, cur lingua totidem coloribus immutetur quot cutis. Respondet, an quod ea quoque in membrorum externorum numero recipitur; quamuis in Ore abdita recondatur. Os exiguum datum fuisse homini propter caninorum dentium paucitatem *Galenus* demonstrat, *lib. 11. de vsu part. cap. 9.* Cuius partes aliæ sunt externæ continentes, quæ ipsum Os constituunt: Aliæ intus abditæ Oris spatio conclusæ. Externæ duplices sunt, carnosæ & osseæ. Carnosæ sunt labra eorumque musculi, quorum historiam ex *Myologia lib. 5. cap. 11.* encheirisim ex *Myotome* requires. Osseæ verò partes sunt ossa vtriusque maxillæ, quæ in *Osteologia* declarantur. Dicuntur labra, siue labia margines Oris. Distinguunt *Grammatici* labra à labiis, quod labra sint modica, labia immodica, & plusquam iusto crassa, vnde *Labeonum* nomen inditum, & labia deriuant à lambendo. Labrum verò est nomen homonymum, significat enim vasorum margines siue oras, inquit *Donatus*. Apud *Virgilium*.

Plenis spumat vindemia labris.

Dicitur etiam παρὰ τὸ λαβεῖν βορὰν, quod excipiat cibos ex *Plutarcho, lib. 8. sympossiac. quæst. 6.* χεῖλος dicitur, Græcis παρὰ τὸ χεῖν λόγους, ex *Etymologico magno*. Labiorum fungosa & carnosa est substantia, ex cute & musculorum extremitatibus conflata, vel potius cutis illa, productio est internæ tunicæ ventriculi, proinde vomituris labra sunt tremula. Plures vsus obtinent, primus est ad edendi & bibendi commoditatem. Secundus ad decus & pulchritudinem faciei, vnde quibus curta sunt labra, deformes existunt. Tertius vt in Ore saliuam retineant, ne dormiendo aut vigilando continuò fluat, vt in decrepitis & pueris quibus mollia sunt & resoluta labia contingit. Quartus, vt dentes Orisque spatium ab externis aëris iniuriis tueantur, dum propinqua inter se clauduntur. Quintus, vt inseruiant vocis & sermonis formationi, idcirco vt mobilia essent, musculos obtinuerunt. Labiorum concursus, latera Oris constituunt, quæ buccæ dicuntur, à βοάω, βάζ. Inde vox Latinorum, & quoniam spiritu à pulmonibus exsufflato possunt inflari, forsan à dictione βυκτὴς ventus, formatur bucca ex *vetere Glossario*, quæ Græcis γνάθος, ἡ παρειὰ παρὰ τὸ γνάμπτειν, ὃ κάμπτειν, ἢ κλάειν. Ex *Etymologico magno*. Vel παρὰ ἡ γνάθω. Buccas inflans γνάθους φυσῶν, vnde φυσίγναθος. Partes quæ intra Oris spatium continentur sunt gingiuæ, dentes, palati tunica, & lingua. Gargareonem possis addere, qui in principio faucium consistit, & glandulas amygdalinas ad radicem linguæ sitas. Gingiuæ quæ dicuntur à gignendis dentibus, carnes sunt immobiles, in eum vsum constructæ, vt dentes in suis alueolis sistant ac retineant. Dentium historia in *Osteologia* explicabitur. Eorumdem encheirisis Anatomica demonstrabitur, cùm *Osteotomen* percurremus. Palatum pars Oris superior est, conuexa & fornicata, vt aëre repercusso vox reddatur acutior, crenis exasperata, vt ei membrana durissima & candida tenaciùs inhæreat, quæ etiam rugosa & aspera

eſt, vt cibos in maſticatione faciliùs retineat. *Plinius* notauit ſaporum intellectum eſſe cæteris in prima lingua, homini & in palato.

DE LINGVA.

CAPVT VIII.

IVBET cum *Iulio Polluce* præfari, γλῶττα τὸ κάλλιστον τῶν ἐν τῷ προσώπῳ μερῶν, εἴσω τὸ τῶν ὀδόντων ἕρκος, ὥσπερ περιτείχισμα ἱδρυμένη, λόγου πηγή, καὶ χορηγός, καὶ γεύσεως γνώμων. Lingua pulcherrima omnium in corpore partium exiſtens, dentium ſepto & munimine concluſa, ſermonis fons & dux, guſtuſque index eſt, qui in homine, quàm in brutis perfectior eſt. Quod priùs à *Democrito in epiſtolis Hippocratis* pronunciatum fuerat, lingua eſt loquelæ mater, animæ nuncius, guſtum cuſtodiens, minutis dentium ſeptis cuſtodita. Quamuis lingua his dotibus & ornamentis ab antiquis decorata fuerit, nihilominus olim in ſacrificiis tanquam profanum membrum non adhibebatur. Hanc *Pittacus* miſit Amaſidi Ægyptiorum Regi, vt peſſimam victimæ partem, eandemque optimam, quò reſpexit *Fabulator Æſopus*, cùm animalium linguas hero ſuo tanquam rem optimam & peſſimam coëmit: *Lingua quid melius, lingua quid peius eadem.* Nam per linguam benedicimus Deo Patri, & maledicimus hominibus ad Dei effigiem creatis, vt ex eodem procedat ore Benedictio, & Maledictio, ait *Diuus Iacobus in Epiſtola*, vbi etiam clauo nauis linguam aſſimilat: Hæc licet ſit pars minima, totam tamen nauim aut euertit, aut ſeruat. Nec inſcitè dictum à *Salomone*, mors & vita in manibus linguæ. Eleganter *Propheta Regius Pſalmo* 86. Dentium & linguæ incommoda notat, filij hominum dentes eorum arma, & ſagittæ, lingua eorum gladius acutus. De poteſtate linguæ elegans eſt, & facetus Apologus in *Commentariis Iuſtiniani ad Pſalmos Dauidis quatuor linguis expreſſos.* Euenit, vt Rex Perſarum detineretur mortali ægritudine, cui dixerunt Medici, Rex nunquam poteris conualeſcere, niſi adhibeas tibi leænæ lac, quod ſolum valet ad curam tuam. Reſpondit ex ſeruis ſuis quiſpiam: Si placet Maieſtati tuæ, iube, vt dentur mihi decem capræ, & ipſe adferam lac leænæ. Quibus acceptis acceſſit homo ad ſpelæum leonum, reperitque leænam lactantem catulos ſuos, & prima quidem die ſtetit vir à longè, ſecundo verò die propius acceſſit, deditque leænæ vnam ex capris quam comedit, cùm verò ſic feciſſet multis diebus cicureſcente nimirum fera, emunxit ab ea lac, reuertens verò priuſquam in domum ſe reciperet, vidit per ſomnium concertationem ſingulorum membrorum ſuorum, etenim pedes dicebant, niſi nos functi fuiſſemus officio non poterat hîc ire, & portare lac: nos igitur primatum tenemus inter omnia membra. At verò manus, imò nos principes ſumus, nam ſolâ noſtrâ operâ lac emulctum eſt: ſed & oculi exclamabant, nos cuncta exſuperamus membra, niſi enim nobis iter monſtrantibus nihil factum fuiſſet. Cor verò dicebat, imò cunctis ſum anteponendum: quod ſolo me conſulente res hæc tentata & perfecta eſt. Vltimo ſurrexit lingua dicens: ſi ego loquuta non fuiſſem, nihil facere potuiſſetis. Excanduerunt in linguam ſingula membra, & dixerunt ei: tu quæ obligata es, & clauſa in obſcuro loco, careſque oſſe, quaſi in vituperium, audes mutire contra nos. Illa verò reſpondit eis, hodie vel inuiti confitebimini me eſſe principem & reginam omnium veſtrum. Hac viſa per ſomnium concertatione, timuit homo accedenſque ad Regem dixit. En quod tibi attuli, eſt canis lac. Succenſus ira Rex, iuſſit hominem cruci affigi. Cùm verò duceretur ad patibulum, plorabant & triſtabantur nimis ſingula alia membra. Dixit autem ad ea lingua. Nonne dixiſtis me infimam inter vos, imò nihil eſſe, atqui ſi hodie vos liberauero, nonne agnoſcetis principatum meum: quibus reſpondentibus vtique, dixit lingua, reuertamur ad Regem, cui dixit: Cur iubes me ſuſpendi? Quod, *inquit*, lac canis pro lacte leænæ mihi attuleris. At illa, quid intereſt modo curam obtineas mea opera? Neſcis leænam nonnunquam canem appellatam. Inuentum eſt autem experimento facto, quod lac leænæ eſſet. Reuocata vero ſententia mortis, membra ſingula confeſſa ſunt eſſe referendum principatum linguæ. Quod citra dubium mors, & vita, in poteſtate linguæ conſtituta ſunt. Sed Medici ex linguæ colore, ſiccitate, craſſitie, &

magnitudine, morborum indicia certa depromunt. Quamuis *Sanctorius* incertam esse ex linguæ inspectione morborum cognitionem adstruere conetur, suo tamen errore, *lib. 10. vitandorum errorum*: quinetiam linguæ, lotium significant, ex *Hippocrate*, *lib. 6. Epid. sect. 5. tex. 14.* Sententiam *Hippocratis* confirmat *Aristoteles*, *sect. 4. Problem. 4. Galenus sic explicauit in Commentario*, vt lingua habitudinis humorum index est, haud secus atque vrinæ. Propterea lingua situm peropportunum obtinuit, vt multa morborum signa declararet: Est enim locata in confinio & exitu trium magnarum cauitatum, siue regionum, Capitis, Thoracis, & Abdominis ratione Oesophagi, quorum excrementis humidis & fuliginosis imbuitur & inficitur. Atque cum lingua sit Gustus, locutionis, & animi instrumentum, tribus istis partibus respondere & communicare debuit. Componitur ex carne propria, tunica, venis, arteriis, neruis, musculis & ligamentis: etenim linguæ substantia carnosa est, ac spongiosa, qualis in corpore nulla reperitur. Propiùs ad glandulosam, quàm ad musculosam naturam accedere, pluribus rationibus docuit *Arantius*, proinde putat linguam non rectè musculum appellari, quamuis in omnes motus differentias celerrimè moueatur, sed contrahitur, dilatatur, duplicatur, & ad mentum exeritur sine musculis ad eas actiones destinatis, & in loquendo velocissimè & expeditissimè mouetur, vt animi motus celerrimos sequatur, ergo musculosa. Itaque lingua musculus est, & musculos habet, idemque de labiis dici potest. Nam lingua & labia duobus modis mouentur ex se, vel ab alio putà musculis. Certum est ac indubitatum linguam, & labia in locutione ex se moueri, quia celeritate incredibili agitantur, dum spiritum exsufflatum intra spatium oris diuerberant, ex quo formatur locutio, quod perficitur sine musculis, sed actiones, quæ robustiores, & operosiores sunt, vt masticatio & deglutitio, ope musculorum absoluuntur, quia lingua cibos, vtcumque graues & ponderosos reuoluere nequit sine musculis, est autem lingua caro, ex *Aristotele lib. 1. de historia animalium*, rara & fungosa, σὰρξ μάνη, ἢ σομφὴ, *lib. 1. de hist. anim.* vt saporum qualitates excipiat, atque de his iudicium ferat, inde fit, vt fumos & vapores dominantium in corpore humorum ebibat, inque superficie colorata referat. Scriptum est ab *Hippocrate lib. 6. Epid. & in* Coacis, linguam vaporibus ipsam attingentibus concolorari. Huius substantiæ euidens est emolumentum in morbis, vt patet ex *historia Pythodori*, *lib. 7. Epid.* dum ait *Hippocrates*, sub vltimum tempus dolor pectoris deglutienti potum, & maior in pectore, cuminum & oua absorbenti sedatus est, *linguæ raritas profuit*. Vnde colligitur, quod Pythodorus difficulter solida deglutiebat, nullo modo liquida, sed instillata exsugebat linguâ, & in ventriculum demittebat. Linguæ figura est Pyramidalis planè dissimilis ab aliis animalibus. Homo, inquit *Aristoteles*, *lib. 2. de partibus animalium, cap. 7.* Linguam expeditam mollissimam, & latam præcipuè habet, vt commoda ad vtrumque officium sit, hoc est, & ad sapores percipiendos, & ad literas exprimendas. Certum est mollitiem & latitudinem linguæ plurimum conferre ad vocis conformationem & articulationem, proinde experientia cōstat non tantùm aues, quibus lingua est mollis, & latior, acutiùs & rectiùs canere, sed etiam homines, & imprimis feminas, quibus lingua est mollis, esse loquaciores & voces articulatiores proferre. Tunicâ succingitur ex crassa meninge productâ, quam omnes oris partes peræque participant. Linguæ mollities & fungositas plurimum valet ad eius reparationem, si fuerit erosa & consumpta, vidit enim *Horstius* in puero septennij linguam ad radicem vsque putrefactam & consumptam, semestri spatio regeneratam. Corpus linguæ etsi continuum appareat, nullo septo discretum, ad comestionis & locutionis commoditatem: Diuisionis tamen index linea secundùm linguæ longitudinem exporrigitur, quam primus *Hippocrates* δίκρουν appellauit. *Aristoteles* etiam agnouit istam diuisionem *lib. 2. de partibus animalium, cap. 2. Galenus* quoque *lib. 11. de vsu partium*, duplicem facit linguam, eo quod neque à dextris ad sinistra musculus vllus, aut vena, aut arteria, aut neruus transeat, neque viciſſim ex sinistris ad dextra. Ex offensione linguæ fissura manifestè cognoscitur: quippe in hemiplegia partem alterutram linguæ paralyticam fieri vidimus, & in vuluæ malis alteram nigrescentem illæsa parte altera, continuis diebus obseruauit *Alexander Benedictus*. Ridiculum est, quod narrat *Ioannes Bohemus*, nationes quasdam duplices habere linguas, quibus diuersos sensus animi possint promere eodem instanti. Venas habet à Iugulari externa, quæ vulgò Ranulares dicuntur, totidem Arterias à Carotide, Neruos à tertio & septimo pari. Ope musculorum in omnes loci differentias

agitatur & circumducitur, quorum cognitionem & administrationem Anatomicam ex *Myologia & Myotome* repetes. Ligamenta quoque duo recipit, vnum latum & mẽbraneum est, quo lingua basi hyoidis innixa molliter constringitur, vt laxitate sua permittat linguam liberè moueri, ab eo producitur alterum ligamentum sub lingua deuectum, quod Frænulum appellatur, id si ad mucronem linguæ protendatur, in puerulis vngue diuellitur, vel forfice inciditur: alioquin linguam interdici necessum est, ipsiusque lactationis beneficium tolli.

Sed aduerte diligenter in sectione frænuli, ne vicinos & substratos linguæ neruos insignes, qui ad angulum in parte inferiore frænuli coëunt, attingas, quibus ictis repentinam linguæ conuulsionem superuenisse vidi, qua de re leges *Fabricium Hildanum de Ancyloglossis*. Ideoque in sectione fræniculi linguæ sectionem potiùs duces in partem superiorem quàm inferiorem. Est tamen summoperè considerandum, linguæ tantum, atque pudendis frænulum indidisse Naturam, quoniam in his potissimum organis voluit homines esse modestos. Frænum istud linguæ in canibus degenerat in vermem, & est causa rabiei, quo euulso canes in rabiem non aguntur, λύττα dicitur à *Plinio*, & tale experimentum vidi in canibus venaticis. Id confirmatur à *Vveirinchio præf. lib. de Monstris.*

Lingua dicitur à lingendo, vel à Græca voce λείχειν, fuit enim initio liga, vnde & ligula, addita liquida ad sonum, sicut λάζω λαμβάνω, inquit *Scaliger*, Græcis γλῶσσα ἢ γῶσσα, quod dignoscat saporis omne genus, vel παρὰ τὸ κλώθω, κλώσσω, κλῶσσα, & γλῶσσα, quia dum circumagitur, formantur voces, ex *Meletio & Etymologico magno Græco*. *Eustathius* γλῶσσαν deducit à κλάειν, frangere. Linguæ actiones plures ab *Anatom.* memorantur, quas *Pollux* sic describit, ἔργα γλώττης γεῦσις, καὶ φωνὴ, καὶ λόγος. Sed actio præcipua est, vocem motibus suis in verba discernere, idcirco Tereus cùm Philomelæ vocem adimere voluit, vocis explanandę instrumentum linguam abscidit, ait *Galenus*. Vidimus Parisiis ex Pictonum regione puerum quinquennem, ex malignis variolis miserè affectum, erosam linguam expuisse, integra manente vuula, absque vllo aut exiguo locutionis detrimento. Hoc dumtaxat incommodo mulctatur, quod os copiosa madescat saliua & resupino Capite cogatur deglutire. *In Codice Iustinianeo*. Vidimus Venerabiles Viros, qui abscissis radicitus linguis pœnas suas miserabiliter loquebantur. Idem testatur *Marcellinus*, *Æneas Gazius in Theophrasto*, *Procopius de bello Vandalorum lib. 1.* Gregorius *Magnus Dialogorum lib. 3. cap. 32.* Instrumentum excogitauit *Paræus* ad loquendum defectu linguæ, vide locum. Est autem lingua proprium locutionis, siue vocis dearticulatæ organum, quod ἄγγελος λόγων dicitur ab *Euripide*, cuius beneficio homines à cæteris animantibus differunt, dum mutuam inter se societatem conseruant, atque Dei miracula & beneficia prædicant: sed non ita præcipua est locutionis causa, vt omnis loquela, omnesque literæ ab ea emanent. Siquidem nonnullæ literæ à labiis, non à lingua proferuntur, scilicet F. M. B. P. formatur à labiis compressis, quod non ignorauit *Aristoteles*, *libro secundo de partibus animalium*, *cap.* 16. Literæ, *inquit*, partim linguâ producuntur, partim labiis comprimuntur: & *lib. 4. de historia animalium, c. 9.* ait, vocales literæ à voce & larynge, consonantes lingua & labiis proferuntur, quod si lingua imbecillior fuerit, vtpote breuior, vel humidior, vel mollior, vel siccior non poterit consonantes T. R. exquisitè pronunciare, ac proinde in D. & L. declinabit, inde τραυλοὶ Græcis, qui dicuntur Latinis Dlæsi & suauiori sono Blæsi: Vide *Galenum in Comment. ad Aphor. 32. lib. 6.* præterea linguę vitia sunt ἰσχνοφωνία, & μογιλαλία, & ψελλότης, τραυλότης. Habet lingua aliud officium, quo contritos & commolitos dentibus cibos colligit, & conglobatos vi sua deprimit & transmittit ad ventriculum, ideoque *Varro* à ligando cibo putat linguæ nomen impositum, quamuis alij à dicendo veteribus linguam dictam fuisse *dinguam* prodiderint. Bestias etiam in potu adiuuat, protentâ enim cauataque linguâ hauriunt aquam, & linguæ sinu comprehensam, ad palatum celeri mobilitate complodunt: confert etiam lingua ad sputationem & excretionem, id est, eiiciendum sputum. Radicem linguæ eiusque musculos non poteris obseruare, nisi facta fuerit ceruicis encheirisis Anatomica. Redeundum igitur ad ceruicem, quam deserui, vt ad Caput festinarem, ordine necessitatis ita postulante, ne Cerebrum nimis emollitum putresceret.

DE

DE COLLO, ET OSSE HYOIDE.

CAPVT IX.

COLLVM dicitur, quod inter caput & thoracem ſitum eſt, eius anterior pars λάρυγξ, Poſterior στόμαχος. Vocatur etiam ἀρτηρία, anterior eius pars, quæ eſt cartilaginea, quâ & vox & ſpiratio eſt. At στόμαχος carnoſus interiori ſpina poſitus, poſterior & inferior ceruicis pars eſt ἐπωμὶς, ex *Ariſtotele lib.1.de hiſt.anim.* Quamuis hoc nomen ἐπωμὶς, apud *Iulium Pollucem & Galenum* tribuatur ſummitati humeri ad concurſum clauis, ſed ex *Ariſtotele* denotat interſcapulium.

Dicitur Collum, non à colendo, quod monilibus exornetur: Nam ante vſum monilium Collum erat, ſed quod inſtar collis ab humeris exſurgat. Ceruix etiam dicitur à gerendo, quia Caput gerit, inquit *Scaliger.* Græcis τράχηλος, καὶ αὐχὴν, καὶ δέρη, quorum vocabulorum etymologias reperies in *Etymologico magno*, ex *Ariſtotele lib.3. de partibus animalium, cap.* 3. Collum propter laryngem & œſophagum videtur exſtructùm. Poſtea verò ſcribit conditum fuiſſe ratione laryngis, nam piſces Collo carent, quia pulmonibus deſtituti, attamen œſophagum habent. Itaque Collum propter arteriam, & hæc propter pulmonem. Secundus Colli vſus eſt apud *Ariſtotelem*, vt quibuſdam animalibus locum manus teneat.

Inter homines, qui longam habent ceruicem ſunt obnoxij phthiſi, quoniam in illis Collum octo conſtat vertebris, ac proinde illis anguſtior & breuior thorax, qui ſequitur longitudinem & breuitatem dorſi. In tam anguſto conclaui efferueſcens ſanguis acrimoniam acquirit, quæ pulmones tandem erodit, vel pulmones non ſatis refrigerati, incaleſcunt, & ſenſim exareſcunt.

Ex pluribus partibus *Collum* conflatur, *quarum aliæ ſunt continentes, aliæ contentæ: Continentes ſunt cuticula, cutis, membrana carnoſa*, quæ hîc veræ carnis ſpeciem præ ſe fert. Quæ ſequuntur partes *pro contentis* omnes accipio, *cuiuſmodi ſunt muſculi maxillæ, Capitis, Colli, Oſsis hyoidis, linguæ, laryngis, pharyngis, gargareonis*, quibus ordine diſſectis, laryngem & os hyoides obſeruabis: dein pharyngem, gargareonem, & plures alias particulas, quas ordine diſſectionis recenſebo.

Detracta totius ceruicis cute muſculos duos latos membranoſos, quibus anterius Collum obuelatur, eximes. Deinde muſculos maſtoideos, & coracohyoideos ſeparabis: Tum videbis venas ceruicales anticas, Iugulares internas, carotides arterias, Iugulares externas, & neruos ſextæ coniugationis carotidi & Iugulari internæ interiectos. Nerui vtriuſque progreſſum ad thoracem, & recurſum ad ſuperiora inueſtigabis, vt in neruis thoracis expoſuimus. Poſtea muſculos omnes in parte anteriore Colli ſitos ordine adminiſtrabis, vt in *Myotome* declaratur, ad quam recurres. Muſculos vero poſtici Capitis & Colli intactos relinques, quos in vniuerſali *Myotome* ſuo ordine adminiſtrabis. Itaque muſculis linguæ, oſſis hyoidis & laryngis communibus demonſtratis, videbis linguæ baſim adſtringi & connecti interuentu craſſi & laxi ligamenti, à cauo oſſis hyoidis enati, quod linguæ pro fundamento ſubiicitur: laxum eſt, vt ab eodem cauo, vel latere ſupremo epiglottis exſurgat.

Os Hyoides ex ſeptem oſſibus conflatum eſt, quorum grandius excauatum, *Baſis* eſt, ex baſi vtrimque *duo oſsicula* magnitudine inæqualia, inuicem cohærentia, ad apophyſes ſtyloides aſcendunt, quibus ope ligamentorum adſtringitur. Ex baſi qua parte oſſiculis adnaſcitur, vtrimque epiphyſis oſſea emicat, quæ angulis ſupernis thyroidis cartilaginis affigitur, ſicque per ſyneuroſin quibuſdam vinculis apophyſibus ſtyloideis, & thyroidi cartilagini firmatur, & adnectitur, & per accidens tantùm muſculorum adminiculo ſuſpenſum tenetur. Nam ſi ab æquali tenſione muſculorum os hyoides ſuſpenderetur, vt volunt *omnes Anatomici*, muſculi nunquam ab actione ſua ceſſarent, eſſentque in perpetuo motu tonico, quem impoſſibilem eſſe *Galenus* affirmat. Itaque cùm os hyoides ſit linguæ fundamentum, linguæ motus ſequitur, eique ſubſeruiunt omnes muſculi oſſis hyoidis, qui eandem originem, ſimilem progreſſum, parem inſertionem habent, exceptis duobus infernis coracohyoi-

deo & ſternohyoideo. Eorum muſculorum antitaſi diſſoluta, vt accidit in paralyſi, ſequitur aphonia, ex linguæ ſympathia, vt notauit *Rondeletius*, *cap.* 33. *Methodi medendi.* Quem morbum in quodam nobili ſe vidiſſe memorat. Interim obſeruabis muſculos omnes linguæ ſubtùs deferri, nullos autem ſupra linguam expandi.

DE GLANDVLIS ORIS, FAVCIVM, & Colli.

Capvt X.

IN Collo & oris ſpatio plures glandulæ continentur, quæ fluentem à capite pituitam excipiunt, ad oris & linguæ humectationem, quinetiam laryngis leuem irrorationem, & per accidens immodicè labentem è capite humorem intercipiunt, ne continuo tramite decurrat in pulmones.

Duæ ſunt glandulæ ad radicem linguæ collocatæ, quæ à fundenda ſaliua σιαλόχοι, ab aliis ἀντιάδες, Latinis tonſillæ, *Barbaris*, *& vulgo* amygdalæ dicuntur. *Mercurialis lib. de morbis puerorum* fatetur ſe neſcire, cur *Serenus Poëta Medicus* tonſillas appellauerit Tolles, *Feſtus* tamen interpretatur tumorem Faucium, cuius diminutiuum eſt tonſillæ. Notat *Iſidorus* glandulas Faucium nominatas fuiſſe Tolles, & per diminutionem tonſillas. Ergo malè tonſillæ accipiuntur pro morbo Faucium: *Celſus* puriſſimæ Latinitatis auctor, tonſillas Græcis ἀντιάδας vocari ſcribit, *cap.* 12. *lib.* 7. *in Vetere Gloſſario*, Tolles & Tollia, παρίσθμια. Tonſillæ in homine, glandulæ in ſuibus, inquit *Plinius*, *lib.* 11. *cap.* 37. Tonſillarum vſus eſt, totum os ſaliua perfundere, quo madeſcat lingua ad guſtatum, cibique maſticationem: ἀμφιβράγχια *Hippocrati* partes tonſillis vicinæ. Vide *Foëſium in Lexico.* Aliæ duæ inferiores & externæ *in Colli principio*, *gutture ſitæ.* Thyroidi cartilagini incubãtes, μῆλα nominantur, ex *Polluce:* mulieribus ſunt ampliores ad æquandum Collum, vt thyroidis nodus minùs extuberet. *Galenus in Iſagoge*, *& libris de vſu partium*, quatuor iſtas glandulas ſitu ita diſtinxit. At *Ruffus Epheſius lib.* 2. *cap.* 4. ſenas glandulas in faucibus conſtituit, quas his verbis delineauit, & expreſſit. In penitioribus ab vtraque linguæ parte affixa ſunt pariſthmia, numero ſex, corpora glanduloſa, figurâ ſubrotunda, naturâ facilè mutabilia, atque diſſipabilia, membranulis quibuſdam altiùs inſertis conuoluta, ex his quatuor ab vtroque latere cernuntur, duo verò vix ſpectari queunt. Vocata ſunt pariſthmia, quod in anguſto meatu ſita ſint. Veteres enim locorum anguſtias ἰσθμοὺς appellabant: ἀντιάδας verò nominarunt, quoniam ore aperto ἀλλήλαις ἀντίαι, ex aduerſo oppoſitæ, præſertim cùm inflammatæ ſunt, appareant.

Si quis accuratè tonſillas aſpexerit, vnamquamque in duas dirimi poſſe deprehendet. Quod animaduerſum ab *Ariſt. lib.* 1. *de hiſt. anim.* διφυὲς τὸ σώματος παρίσθμιον. Nec abſurdam eſſe *Ruffi* opinionem de ſenario numero glandularum in faucibus latitantium agnoſcet, ſi alias adiungat, quas mox deſcribam. Inepte *Fabricius ab Aquapendente* antiadas dici putat, quod antarum inſtar à lateribus faucium ſint collocatæ, *lib. de Locutione*, *& in Icone* depingit foramen à ſe inuentum in dextra glandula, cùm tamen in ſiniſtra plurima foramina, vt in dextra reperiantur: earum glandularum tumor & dolor ἀντιάγχη ab *Vlpiano* nominatur.

Iulio Polluci partes poſt hypoglottidem vtrimque prominentes dicuntur ἀντιάδες καὶ παρίσθμια, quæ his ſubſunt ſimiles quidem rubore, maiores verò rotundioreſque vocantur μῆλα, qua ſunt cartilagini thyroidi appoſitæ. Sub maxilla inferiore vtrimque glandula inſignis continetur, quam in adminiſtratione primorum muſculorum auferre conuenit. Deinde circa principium œſophagi, ſub mylogloſſo, qui ab aliis ceratogloſſus dicitur, glandulas duas oblongas & rotundas reperies, quinetiam plurimas glandulas carnoſas ſub lingua circa eius frænum offendes, quæ ad labiorum & linguæ humectationem comparatæ ſunt.

Atque maiore copia ſaliuam effundunt in os, & inuoluntariè profluit, quod accidit malè ſecto frænulo linguæ, tumefactæ imperitioribus ſuſpicionem elephantiaſis

inducunt, Ranulares hypoglottides glandulæ nominari poſſunt, ibique morbus βα-τράχιον generatur & conſiſtit. Sub aurium radice corpora quædam glandulofa ſimul conglobata reperiuntur, quæ à loco *Parotides glandulæ* dici poſſunt. Non tantùm tendonibus muſculorum temporalium munimento ſunt, verumetiam cum aliis ſub maxilla inferiore collocatis, excrementa Cerebri ſuſcipiunt, & articulationem maxillæ ſupernæ aſſiduè agitatam irrigant.

In colli lateribus ſecundum ductum Iugularis internæ, glandulæ exiguæ huc & illuc diſpoſitæ ſunt, in quas Cerebrum ſeſe exonerat, in pueris tumefactæ Capitis plenitudinem indicant, & in his potiſſimum ſcrophulæ generantur & apparent.

DE LARYNGE.

CAPVT XI.

HIs obſeruatis priuſquam Laryngem eximas, aſperæ arteriæ caput, notabis Latinis guttur dici à verbo garrio, quia inde procedit garritus; forſan χυτὴρ, quia voces fundit à χύω, deinde muſculos toti Laryngi communes & deſcriptos, *lib.* 5. *c.* 17. inquires.

Poſtea conſiderabis, vt ex quinque cartilaginibus componitur, quarum tres maiores Laryngis corpus conſtituunt. Maxima & anterior *Thyroidis* dicitur, reliquas duas minores cartilagines includit. Secunda cartilago *Cricoidis*, in baſi thyroidis conſiſtit, orbem annuli perfectum referens. Huic inſiſtit intra thyroidem, tertia cartilagò ab vrceoli, vel oris œnophori figura nomen habens *Arytenoidis*. Tres iſtæ cartilagines à circumiectis muſculis mouentur motu duplici, alter eſt *Clauſio & Apertio*, qui pendet ab Arytenoïde. Alter *Dilatatio*, *& Conſtrictio*, cuius opifex eſt Thyroïdis cartilago, ſola Cricoïdis perſtat immobilis, primis duabus vice fundamenti ſubiecta. Reſtant duæ cartilagines, glottis & epiglottis explicandæ.

Glottis intra Arytenoïdem conſiſtit ipſi Cricoïdi orbiculatim affixa. Sciſſura, ſiue orbiculus eſt cartilagineus, non edendæ vocis, vt *Galenus* voluit, ſed potiùs modulandæ inſtrumentum. Nam glottis deeſt in ruminantibus animalibus, boue, & oue, quæ tamen edunt vocem, ſed ſimplicem & vniformem. Ergo non eſt glottis principale vocis inſtrumentum. *Galenus* eius figuram linguæ tibiæ comparat, quæ γλῶττα appellatur, vt ex *Dioſcoride* liquet, *lib.* 1. *cap.* 114. In arundinum genere quædam νακὸς vocatur, ex qua ſagittæ fieri ſolent. Alia femina, quâ tibiarum ligulas efficiunt, ἐξ οὗ αἱ γλῶτται τοῖς αὐλοῖς κατασκευάζονται, eædem ligulæ hodie noſtris tibiis aptantur, ſine quibus ſonus edi non poſſet; Galli *anches* nominant. *Ariſtoteles in Fragmento de audibilibus* ſcribit, τῶν αὐλῶν τὰς γλώττας denſas, & læues, & æquales eſſe debere, vt ſpiritus tranſuehatur per ipſas læuis, & æqualis, & non diſtractus. Apud *I. Pollucem* ἐπιγλωττὶς τῆς ἁπλῆς φωνῆς ὄργανον, γλῶσσα δὲ τῆς ἐνάρθρου, emendandus hic locus, & pro ἐπιγλωττὶς, lege γλωττὶς: ſic emendabis *Galenum*, *lib.* 1. *de locis affectis*, quæ intra Laryngem eſt ἐπιγλωττὶς, lege γλωττὶς: præcipuum eſt vocis inſtrumentum, ipſa enim à muſculis moderatè abducta & adducta conformat vocem.

Quæſtione dignum, An γλωττὶς dilatetur, & conſtringatur, & vnde pendeat hic motus? Conſtringi credo à muſculo Tyroarytenoideo, glottidi circumiecto, & in homine glottis videtur efformata ab extremitate eius muſculi pellicula duriuſcula velati.

Ad latera muſculi & glottidis, vtrimque iacet *Cauernula*, eo fine condita, vt ſi bibendo aut edendo aliquid in Laryngem decrret, illic retineatur & aſſeruetur, quod poſtea tuſſiendo expuitur.

Arytenoïdem quæ Laryngis introitus eſt, contegit, clauditque altera cartilago oblonga, cum pediculo, ex fiſſura antica Tyroïdis educta oſſi hyoïdi innixa, folio laurocераſi ſimilis, membrana velatur rubra quadantenus carnoſa, quæ habetur pro muſculo. Huic altera membrana adipoſa ſubſternitur. Hæc particula à ſubiecta glottide nomen accepit epiglottidis, quaſi ἐπὶ τῆς γλωττίδος ἐπέχεσ κειμένη. Semper erecta tenetur ad reſpirationem, deprimitur tantùm ſupra Arytenoïdem pondere alimentorum prælabentium, ne quid bibendo aut edendo in Laryngem incidat, & elabatur, quod vbi præterlapſum eſt, mox ſurſum erigitur. Cibum quoque à lingua veluti ventilabro

purgatum, & Laryngis orificio superimpositum ad œsophagum pontis modo detrudit, authore *Galeno in Isagoge*. Sed deglutitionis, siue descensus cibi modus, inspectione potiùs, quàm longa oratione cognosci poteſt. Duritiés epiglottidis vitæ multùm incommodat, dum liquidorum deglutitionem impedit, quia non poteſt ab his, vt ab alimentis solidioribus deprimi: similiter gracilior & tenuior ac reuulsa, vel retorta epiglottis, obſiſtit liquidorum deglutitioni, quia non poteſt deuolui & deprimi, nisi à solidioribus, vt in quibusdam obseruaui. Notabis in mulieribus minorem eſſe Laryngē quàm in viris, & thyroïdem cartilaginem minùs extuberare. In quibusdā senibus Laryngis cartilagines potiſſimum thyroïdem & arythenoïdē oſſeas deprehendi.

Inſpectis diligenter Laryngis cartilaginibus, musculos proprios obseruabis, nullos autem in epiglottide inuenies, sed propter firmiorem atque ſtrictiorem connexum in cauo oſſis hyoidis interuentu craſſioris ligamenti ſemper erecta tenetur, nec nisi vi depreſſa confeſtim erigitur. An *Hippocrates* epiglottida cognouerit per κλῆθρον aut κληῖθρον, ionicè, dubito. Nam apud *Galenum in Exegesi*, eſt locus ad gulam ſub tonſillis, qua de re conſules *Foëſium in Oeconomia*.

Certum eſt *Hippocrati* cognitam fuiſſe τὴν ἀρτηρίαν, quam ſine adiuncto ſic appellat, quod imitatus eſt *Ariſtoteles*. Sed poſt *Hippocratem & Ariſtotelem* τραχεῖαν adiunxere, vt diſtingueretur ab aliis arteriis. Huius arteriæ Caput *Hipp.* βρόγχον vocauit, canalem βρογχίην, ramos in Pulmonem ſparſos βρόγχια, vt etiam fecit *Ariſtoteles*, cùm dictio λάρυγξ *Hippocratis* tempore nōdum eſſet in vſu, ſed φάρυγξ ab *Hippocrate* ſæpius vſurpatur pro Larynge. De notatione nominis, τοῦ βρόγχου, lege *Etymol. magnum Græcum, pag.* 188.211. 215. Accuratè *Ariſtoteles, lib. 1. de hiſt. anim.* de arteria, ſiue Larynge diſſeruit, quem datum eſſe omnibus, quibus & pulmo, & cartilaginoſa eſſe natura, & ὀλίγαιμον, obturatū ligula, quam vocat ἐπιγλωττίδα: Et videtur agnouiſſe τὴν γλωττίδα, ſi ſequamur correctionem *Scaligeri*, αὐτὴ γὰρ ἐστι μὲν συνηρτηται γλώττης; neque lingua hîc debet intelligi, quia ſuprà egit de lingua, cuius eſt pars epiglottis, ὥσπερ τὸ μέρος ἐπιγλωττίς. Sed per illam dictionem videtur intelligere eam partē linguæ, quæ à *Polluce* ὑπογλωσσὶς dicitur, vt anterior linguæ pars προγλωσσίς. *Hipp. lib. 2. de morbis* partes ſub lingua ὑπογλωσσίδας appellat.

DE PHARYNGE.

CAPVT XII.

Poſtea maxillam infernam auferes, vt aliæ partes quæ in faucibus continentur faciliùs inſpici queant. Imprimis *Iſthmus* ex *Galeno* eſt Laryngis & pharyngis coniunctio, ſeu confinium, vel ſpatium duobus canalibus interiectum, quod in brutis euidentius eſt, quàm in homine. *Iſthmus* autem apud *Geographos*, nihil eſt aliud quàm arcta terra inter duo maria, ex *Galeno*. Alij tamen Iſthmum accipiunt pro interiore oris ſpatio, & pharyngem pro corpore membranoſo hunc locum ambiente, quod principium eſt œſophagi, ἴσθμος ex *Euſtathio*, ἀπὸ τοῦ εἰσιέναι τὴν τροφήν. Dicitur autem *Pharynx*, παρὰ τὸ φέρω δι' ἧς φέρεται τὰ πινόμενα, ex *Etymologico magno, pag.* 788. Sed eiuſmodi canalis non aëri transferendo dicatus eſt, ſed potiùs cibis deducendis, quamuis non diffitear, interdum aërē deduci in ventriculum. Dictio Latina *Faux*, à verbo Græco φαύσκω emanat, propterea quod ſermo inde procedit, ideoque *doctiſſimus Poëta* dixit,

-----*& vox faucibus hæſit.*

Eleganter *Iſidorus*. Fauces à fundendis vocibus dicuntur, vel quod per eas famur voces, vel à Græca dictione φαύω, pro φάω, quod eſt loquor, dicitur etiam frumen, an Rumen ex Donato ſumma gula, per quam lingua demittit in ventriculum. *Seruius* ſic appellat ſub mento gutturis partem.

Huic parti attribuuntur ſeptem muſculi, tres coniugati, & quartus ſine pari, nimirum œſophageus. Quum enim *Deglutitio* nutu & voluntate noſtra perficiatur, animalis iudicari debet, ac proinde muſculis indiget ad eam actionem edendā. Quod autem pharynx volūtariè moueatur, ſic demonſtro. Motus ille non poteſt eſſe naturalis, qui à voluntate noſtra proficiſcitur: At in nobis ſitum eſt, cùm lubet deuorare, pharyngem mouere, & in ipſa tranſglutitione hunc motum inhibere poſſumus. Quod immota pharynge poſſimus deglutire innumeris helluonum exemplis probatur, quædā recitat *Cardanus, lib. 8. de varietate rerum, & Braſauola comment. in Aphor. Hippocratis.*

Præterea nulla fit deglutitio, si lædatur imaginatio, aut animalis facultas appetens. Sic rei ingratæ difficilis est deglutitio, quamuis organa libera sint. Accedit, quod resolutis musculis pharyngis, plures derepentè perierunt, integris aliis facultatibus, vt testatur *Thomas à Veiga comment. in lib. Galeni de locis affect. cap. 3.* quem affectum se vidisse testatur *Zerbus in sua Anatome, cap. de Gula.* Huius morbi mentionem faciunt *Halyabbas, Theisir cap. 24. & Aëtius lib. 6. cap. 33.* Nonnulli hanc controuersiam sic componunt, vt deglutitio sit actio mixta, ex naturali & animali: Naturalis quidem est, quia expulsione fit, & attractione, quæ nutrici facultati famulantur. Attractio fit villis rectis, expulsio circularibus. Animalis etiam est, quia voluntariè à musculis peragitur, qui pharyngem dilatant, vt cibos admittat, constringunt ad eorum expulsionem. Ego verò contendo deglutitionem esse actionem prorsus animalem: Quorsum enim Pharynx musculos obtinuit? Cur ipse œsophagus totus carnosus est, multiplici fibrarum genere contextus, nisi vt musculi naturam & officium subiret. Itaque gula mouetur proprio motu ad detrudendum alimentum in ventriculum. Nec enim sponte, grauitate sua deorsum labitur. Sed etiam pressum, vt videmus in iis, qui partem istam habent resolutam, & in brutis, quæ prona terram spectant, cibos traducunt in ventriculum, Gulâ trahente & deprimente. Motus autem iste perficitur instrumentis musculosis, cuiusmodi est musculus orbicularis œsophagæus compellens, & substantia carnosa & fibrosa œsophagi attrahens ad ventriculum.

DE GARGAREONE.

Capvt XIII.

Qvod vuæ nomine vltimo dependet palato homini tantum est, inquit *Plinius lib. 11.* Græcis γαργαρεὼν, ἀπὸ τοῦ ἤχου τοῦ γινομένου ἐν τῇ θερμασίᾳ αὐτῆς. ὡς δὲ Ζωέριος τὸ ἄκρον τῆς λάρυγγος ἀπὸ τοῦ ῥοιζώδους ἤχου, τοῦ ἐν τῇ καταπτώσει γινομένου. ex *Etymologico magno Græco.* Sic *Aristoteles libro primo de historia animalium*, respirationem & expirationem fieri scribit, κατὰ τὸν γαργαρεῶνα. Notauit *Iulius Pollux libro secundo* etiam à quibusdam τὸν βρόγχον vocari γαργαρεῶνα, *sectione eadem libri citati.* Laryngis in collo prominentia γαργαρεὼν, & πρόλοβος nominatur: sed *propriè gargareon dicitur* σταφυλὴ & κίων, quorum *etymologias* fusè exponit *Etymologicum magnum Græcum.* Vuam *Latini veteres* appellarunt, satis aptè, quia pendet, & vuam vinaceam æmulatur: At columnam pendentem quis vnquam vidit, inquit *Scaliger*, propterea columella vocatur impropriè. Obiter monebo veteres Latinos *Plinium, Celsum, Serenum*, Vuam dixisse. *Trotula primus lib. de passionibus Mulier.* Vuulam vocauit. Latinis quoque vocatur Gurgulio, à gutture si credimus *Isid.* vel Gurgulio dicitur à dictione γόργυρος, quæ collum apud *recentiores Græcos* significat, vt docet *Meursius in Glossario Græco-barbaro.* Sed nomen istud antiquum est apud *Persium Sat. 4.*

Inguinibus quare detonsus Gurgulio extat,

Pro pene posuit, sumpta translatione à gurgulione, qui in gula crescit, & inflatur, auctore *Seruio.* Apud *Varronem lib. 2. de re rustica cap. 3.* accipitur pro colli parte exteriore, vt γαργαρεὼν apud *Græcos.* Hircus, *inquit*, molliori pilo & potissimum albo, ac ceruice, & collo breui, gurgulione longiore. Sed satis de nomine.

Nunc ad rem accedamus. Est autem γαργαρεὼν corpusculũ rubrum, fungosum, quod fluxione facilè intumescit, & elongatur, ex *Aristotele lib. 1. de hist. animal.* μέσον σταφυλοφόρον κίων ἐπίφλεβος, quod deprompsit ex *Hippocrate lib. 2. de morbis*, ἐπίφλεβος ὁ γαργαρεών. *Aretæus* neruum humidum appellat. *Columbus* ex palati tunica reduplicata conflari putat: *Fallopio* glandulosum est corpus. Ego verò carnem potiùs esse crederem, cùm ab extremitate musculorum, qui ad id corpus feruntur, exurgat. Magnitudo gargareonis æqualis esse debet epiglottidi. Nam si minor fuerit nullius erit vsus, si maior incommodabit: Vnicus debet esse gargareon, non duplex, siue bifidus, quia locutionem offendit, vt in plerisque obseruatum.

Huius particulæ plures vsus ab *Anatomicis* proferuntur. Imprimis impedit, ne aër frigidior repentè & affatim irruat in Pulmones. Deinde instar ventilabri seu flabelli puluerulenta corpuscula discutit & expellit. Addit *Iulius Pollux*, quod κίων καὶ κιονὶς ἀ

palato dependens denſitatem cibi potuſque diuidit, ne abundantiâ affluentiæ ſuffocemur. Confert etiam ad vocis elegantiam & modulationem, aliquid etiam humoris inſtillat in laryngem, vnde Gargareon dictus eſt, παρὰ τὸν γινόμενον γαργαλισμὸν τῇ τραχείᾳ ὑπ' αὐτοῦ ἀρτηρίᾳ, à titillatione, quæ ab ipſo fit in trachæa arteria, inquit *Erotianus in Lexico ſuo*: quas omnes vtilitates in iis manifeſtè dignoſces, quibus Gargareon exectus aut eroſus fuerit. Nam vocem raucam edunt, & plerumque pulmone refrigerato, aut acrioribus fluxionibus exulcerato, quibus poſtea ſunt obnoxij, tabe conſumuntur. Quocirca monet *Galenus, lib.*11.*cap.*11. *de vſu partium*, non eſſe temerè abſcindendum Gargareonem, ſed quandam baſis partem relinquendam, de qua exciſione loquitur *Hippocrates, lib.* 3. *Prognoſt.* Sed *Mundinus in ſua Anatome*, præ cæteris modum inurendi vuam docuit, monuitque vſtionem præferendam eſſe exciſioni, quia propter ſitum & ſubſtantiam, quando inciditur, raro conſolidatur, atque ſanies ibi aggregatur putrida, & ſentitur fœtor oris. Itaque mirari ſubit, cur *Ruffus Epheſius* hanc partem velut inutilem neglexerit, eáque reſectâ nullam corporis actionem vitiari ſcripſerit. Non me latet *Fallopium* inficiari eius eroſione, vel amputatione vocem deprauari. Scio quoque *Nicolaum Florentinum* literis conſignaſſe, cantoribus Gargareonem extirpari, vt craſſiorem edant vocem, quod priùs ab *Alexandro Aphrodiſeo* annotatum fuerat. Sed ego pleroſque vidi, quibus tabo luis venereæ conſumptus fuerat, rauca voce loquutos. *Carpus* vidit homines vuâ deſtitutos, raucam & peſſimam vocem habuiſſe. Ideoque reprehendit *Zerbum*, qui notat eius auulſionem craſſam vocem reddere. Quidam hunc nodum ita ſolui putant. Quod amputato Gargareone vox lædatur in duratione & modulatione, non in altitudine & clangosâ ſoni vehementiâ, quæ potiùs augetur. Quod ſi alta & clangoſa vox fuerit, non erit magna, vt placet *Aphrodiſeo*, nec craſſa, vt opinatur *Nicolaus Florentinus*.

Præter iſtos vſus commemoratos, alter eſt inſignis, cuius causâ conditum, ibique appoſitum gurgulionem affirmarem: impedit enim liquidorum refluxum in nares cùm deglutiuntur, quod ſæpius expertus fui in puerulis, qui cum Gargareone carerent, lactere non poterant, remeante ad nares lacte quod exugebant, & in adultis, quibus eroſus fuerat.

Abſurdum fortaſſe videbitur Gargareonem exiguam adeo particulam *muſculos habere* deſcriptos *lib.* 5. *cap.* 19. An ad motum, vel ſuſpenſionem? Motu enim manifeſto moueri non apparet, ſolo aëris appulſu ventilatur. Quidni obſcurè mouebitur, cùm ſit vocis plectrum, quam exquiſitè modulatur & articulat. Præcipuus muſculorum vſus eſt, eam particulam ſuſpenſam cõtinere, vt nonnulli dixere de muſculis hyoidis, quod munus carnibus potius, quàm ligamentis commiſſum fuit. Etenim Gargareon in humido loco ſitus, continuo humorum affluxu alluitur, quibus imbutus, vel relaxatur, vel intumeſcit. At ſi ſola ligamenta Gargareonem ſuſpendiſſent, ſemel relaxata, difficillimè contrahi, & amiſſum robur recuperare potuiſſent. Siquidem partium neruoſarum priſtinus tonus nunquam reſtituitur. Notatur apud *Hippocratem*, non tantùm gurgulionis relaxatio, verumetiam contractio, *lib.* 3. *Epid. ſect.* 2. Eurynactis filiæ ab initio morbi fauces dolebant cum rubore, & gurgulio retractus erat. Subita gurgulionis retractio, quando pipere aut ſale tangitur, demonſtrat motũ huius partis manifeſtum, quamuis exiguũ. Præter muſculos, lateribus gurgulionis accumbunt vtrimque lata duo *Ligamenta*, quæ ipſum Gargareonem connectunt, alis expanſis ſimilia ſunt, de quibus eleganter tractauit *Aretæus, lib.*1. *acutorum, cap.* 8. Tertius, *inquit*, Gargareonis affectus, eſt membranarum ab vtraque parte iacentium, quæ veluti ſquammæ latæ, aut veſpertilionum alæ conſpiciuntur. Id genus morbi, lorum, ἱμάντες vocatur, loris enim ſimiles ſunt membranarum in latum explicationes. At ſi in tenuem & oblongam membranam columella deſinat, velut vrinaculum in extremis habens, κρασπέδον dicitur, quod montis radicem vel pedem ſignificat. Eorum ligamentorum etiam meminit *Auctor Anatomiæ viuorum*, & Barbaro nomine *Galſamach* appellat, quod nomen eſt Arabicum, & apud *Auicenn.* 9. *Fen.* 3. *cap.* 1. & 10. extat, *Algaſamach*, inquit, caro eſt panniculoſa, annexa palato, ſub vua pendens, cooperiens caput cannæ, ſicut arca. Iſtæ pelliculæ tonſillis circumtenſæ ſunt, tanquam auriculæ cauernoſæ, ait *Carpus*, & ideo vocantur arcæ, & repoſitoria aëris. Iſtæ enim arcæ ſunt notabiles in Cynocephalis, intra quas ſeruant non ſolum aërem, ſed interdum cibum, vt ſunt caſtaneæ, auellanæ, fabæ. Iſtæ pelliculæ meliùs videntur in vno, quàm in alio, ſed meliùs in viuo, quàm in mortuo animali, quia in mortuo animali retrahuntur, &

iſtæ arcæ ſeruant aërem magis in egreſſu, quàm in ingreſſu, ne totus exeat à via Cordis, & pereat animal, ex *Carpo in Iſagoge*. Addit *comment. in Mundinum*, *Galenus lib. 11. de vtilitate*, notauit quod ſunt duo orificia, ſeu fontes, à quibus exit ſaliua, in illis orificiis ingreditur ſtylus, teſte *Auicenna*, & teſte ſenſu, & talia orificia aperiuntur, & conſtringuntur per ſuas pelliculas, ſicut clauditur & aperitur Burſa, quod ignorantes aliqui Chirurgici facientes operationem in iſto loco, incidendo aperiunt talia orificia taliter, quod ſuæ pelliculæ non poſſunt poſtea claudi tempore debito, & tunc perpetuò velit, vel nolit patiens ille, ſemper eſt cum ore pleno ſputamine, & ego habui tales caſus præ manibus. Vidi iſtas capſulas membranoſas tonſillis circumtenſas, quæ in iis, quibus continuò madet os ſaliua, euidentiùs propendent, & conſpiciuntur, in aliis complicatæ, & in ſeſe concidentes non apparent. In cadaueribus manifeſtæ ſunt, & diſiunctæ magnum ſpatium intra ſe relinquunt, ſinu ſuo tonſillas cauernoſas variis foraminulis pertuſas, excipiunt & amplexantur. *Galenus* videtur aliquatenus exploratas habuiſſe eiuſmodi glandulas ſpongioſas quibuſdam meatibus peruias. Notat enim *lib. 11. de vſu partium*, *cap. 11.* Glandulas ſpongioſas Cerebri excrementa pituitoſa exſugere & abſorbere, ab eiſque meatus per obliquas partes atque inferiores humorem pituitoſum diſtillare in fauces. Excipiunt autem iſtæ glandulæ vtrimque duos canales Choanæ, expurgantes ſurſum humorem Cerebri, de quibus loquitur *Galenus*, *cap. 6. lib. 8. & lib. 9. cap. 1. & 3. de vſu partium*. *Iulius Pollux lib. 2.* videtur ſubolfeciſſe iſtas cauitates, dum ſcribit, ἐκ δὲ ὑπερῴας τὰς γλώττης κοιλότητας χοάνας καλοῦσι, αἱ δὲ παρίσθμια προσαγορεύουσιν.

Abſoluta gurgulionis Anatome, conſiderabis *Faucium Fornicem*, nempe baſim oſſis Sphenoidis, obductam membranâ, quæ foraminulis quibuſdam pertuſa eſt, ad effluuium humoris pituitoſi à Cerebro labentis. Deinde videbis inanes cauitates infra palatum, oſſe vomeris diſcluſas. Totum iſtud ſpatium internarum faucium obuelatur rubicundâ membranâ. Margines ſeu oræ apophyſeos pterygoidis munitæ ſunt cartilagine, & in baſi lateris interni cuiuſque apophyſeos, foramen obſeruabis, quod ad aurem tendit. Per canaliculum in os adapertum ſurdi audiunt.

Sed mirum eſt ſurdos à natiuitate etiam mutos, artificio admirabili edoceri ad loquendum & intelligendum aliorum conceptiones voce prolatas. Sic eruditum fuiſſe in Hiſpania Illuſtriſſimum Principem à Sabaudia Principis Cariniani filium, ſurdum & mutum, qui ex ſignis ſignificantibus literas Alphabeti, quæ momentò illi demonſtrantur, illicò coniungit literas, eaſque lentè profert, & proſequitur, atque ſic reſpondet interrogatis. Cùm autem polleat tanta vi memoriæ & iudicij, vt rerum omnium nomina retineat, & exprimat, ſi eas habere voluerit. Artificium iſtud admirabile inuenit Hiſpanus, & ſcripto eleganti tradidit Hiſpanico, quod conſeruatur in *Bibliotheca eruditiſſimi Medici*, & *Profeſſoris Regij*, *D. Renati Moreau*, mihique communicatum. *Inſcriptio libri talis eſt, Reduction de la letras y arte para enſeñar a ablar los Mudos, por Iuan pablo Bones, en Madrid, anno 1620.*

His obſeruatis ad *muſculos* feſtinat oratio & diſſectio Anatomica, quos omnes à Capite ad calces continuata ſerie ſoleo demonſtrare, exceptis muſculis abdominis, de quibus actum eſt in ventre inferiore: At cùm facies, oculi, naſus, aures, & partes omnes colli, puta lingua, pharynx, larynx, gargareon, tonſillæ non poſſint oſtendi, neque ſpectari ſine adminiſtratione muſculorum earumdem partium: idcircò membratim diſſecando muſculos, de iſtis partibus ſuo loco commodè tractatur, quas tamen nolui ſeparare à Capite, cùm ceruix pars Capitis eſſe videatur.

Finis Libri quarti.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER QVINTVS.

MYOLOGIÆ VTILITAS.

CAPVT PRIMVM.

ABSOLVTIS tribus noſtri corporis cauitatibus, & quæ in his continentur partibus explicatis, ad *Artus* pergo, quorum *Myologiam* à Capite ad pedes perſequar. Nonnulla tamen præmittam ad perfectam muſculorum cognitionem valde neceſſaria, quibus inſtructus Anatomicus per hoc ſalebroſum iter tutiùs incedet.

Quum homo ad varias actiones obeundas natus ſit, Corpus variis diſcretiſque oſſibus compactum obtinuit: quæ ita iuncta ſunt & continuata, vt cuiuſque extremitas alterius ſinum & capacitatem ſubeat ad formandum articulum, & ne violento motu ſeiugata diſtraherentur, aut ſuis ſedibus exciderent. Natura eorum copulationem & compagem firmiſſimis vinculis cartilagine, ligamento, & muſculo colligauit. Nec ſolius connexionis cauſa muſculos oſſibus circumiecit, ſed tanquam præcipua motus inſtrumenta, quibus voluntario motu corpus gubernaretur. Anatomicam eorum hiſtoriam nunc meditamur. In hoc ſtudio plurimi ſe exercuerunt, ſed nullus adhuc abſolutam & perfectam *Myologiam* reliquit: Nec verebor de hac parte doctrinæ Anatomicæ liberè pronunciare, quod *Plinius 35. cap. 10.* de lineis extremis picturæ, in quibus ſumma eſt ſubtilitas. *Corpora enim pingere, & media rerum, eſt quidem magni operis, ſed in quo multi gloriam tulerint, extrema corporum facere, & deſinentis picturæ modum includere, rarum in ſucceſſu artis inuenitur.* Ita facile eſt ventres ſecare, & viſcerum compoſitionem retexere. Muſculos autem, venas, arterias, & neruos optimè tractare, id eſt, verè & perfectè deſcribere, paucis adhuc Anatomicis contigit. Nos in hac parte aliquid cæteris Anatomicis perfectius edere conabimur. Interea moneo, ne quis ad muſculos accedat ignoratâ oſſium naturâ, alioquin parum firmis fundamentis magnam ponderum molem imponit, teſte *Galeno, lib. 4. admin. anat. cap.* 8. Idcirco Anatomes initium ab oſſibus repetendum, quibus muſculi ordine doctrinæ debent ſuccedere, cùm his duabus partibus veluti fundamentis reliquæ corporis partes innixæ ſunt. Ad hoc ſtudium nos inuitat huius artis vtilitas facilis & iucunda. Quid enim facilius quam partes externas ſenſibus manifeſtas dif-

cernere? Laboriosè venæ portæ ramulos perueſtigamus, ſuperſtitiosè ſuper poris cholidocis rixamur, qui in arte medica exigui ſunt momenti: Muſculos verò tactui & oculis fidelibus ſubiectos contemnimus, vel ſaltem curſim attingimus? Hoc ingenij vitium nouum non eſt, ſed vetus. Conqueritur *Galenus, lib. 4. admin. Anat. cap. 1.* quod iuuenes eſſent prorſus extiſpices, maiorem induſtriam in peiore diſſectionis parte collocarent, vtiliorem quæ verſatur circa muſculos, prope omnes reſpuerent. Si oblectatio quæritur animi, quid æquè delectat quàm ſcire, quibus motibus agantur brachia, pedes? qui muſculi hunc vel illum motum perficiant? Sed huius doctrinæ vtilitas in artis operibus longe præſtantior ad vulnera, telorum extractiones, luxata, fracturas cum vlcere, item ad fiſtularum, ſinuum, abſceſſuum inciſiones, & alia id genus. Muſculorum ignorantia facit, vt in rebus ſecuris timidi, in iis quæ metum poſtulant, ſecuri ſimus. Itaque ſatius eſt cognoſcere, non quot membranas ſingulis Cor orificiis habeat, neque quot venæ ipſum nutriant, aut vnde quomodove procedant, aut quo pacto neruus illi ex partibus ſuperioribus inferatur. Verum à quibus muſculis extendatur brachium, cubitus, brachiale, femur, & à quibus rurſum inflectatur, quinam in obliquum iſtas partes circumagant. Quamobrem *Galenus, cap. 31. lib. 3. admin. Anat.* iuuenes hortatur, vt relictis viſceribus prius edificant, quali brachium ſcapulæ, & cubitus connexu deligentur, quomodo rurſus alia artuum membra, quinam muſculi ea moueant, atque ob eam cauſam manus & cruris Anatomen, *lib. de vſu partium, & admin. Anat.* aliis partibus præmiſit. Meritò hic ſuccenſerem Auerrhoi, qui muſculorum Anatomen Chirurgo quidem neceſſariam eſſe fatetur, ſed inutilem Medico, niſi eius ignorantia in rebus Anatomicis, omnibus ſatis cognita & explorata eſſet. *Galenus* muſculos præmiſit vaſis, id eſt, venis, arteriis & neruis, vt accuratam illorum diſtributionem explicaret: quoniam quamplurima & inſignia vaſa in muſculos diſſeminantur, quorum hiſtoriam repetere oporteret in explicandis vaſis. Itaque tautologiæ vitandæ cauſa muſculos prius exponere conuenit.

MVSCVLORVM NATVRA, COMPOSITIO, & Differentiæ.

Cap. II.

Mvscvlvs Græcis μῦς, dicitur, quod figura ſua murem excoriatum referat, qui capite & cauda gracilis eſt, & anguſtus, qualis figura in pluribus Muſculis obſeruatur. Eadem ratione Latinis *Lacertus* appellatur, inde lacertoſus Muſculoſum ſignificat. Alij dictum putant à ſimilitudine, quam habet cum piſce Muſculo, quam meritò reprehendit *Columbus.* Apud *Vegetium, lib. 4. cap. 16.* Muſculus machina eſt militaris, à Muſculo piſce dicta. Non ineptè μῦς ἀπὸ τοῦ μύειν deriuatur, quod eſt contrahere, opus Muſculi proprium, & Latinis, *Muſculus* quaſi *Mouiſculus.*

Vulgò definitur voluntarij motus inſtrumentum. Quæ definitio non probatur *Piccolomino in prælect. Anat.* quia ſoli homini voluntas conuenit, non brutis animantibus, quæ tamen veris muſculis præditæ ſunt. Laudat generalem illam definitionem muſculi à *Gal.* traditam, *lib. 1. de motu Muſc.* Muſculus eſt motus inſtrumentũ, qui fit ſecundum impetum. Per impetum, καθ' ὁρμὴν *Galenus* intelligit, quod *Ariſtoteles lib. de natura animalium, cap. 7.* vocat ἑκούσιον, id eſt, ſpontaneum, quod principium habet intrinſecum commouendarum partium, eaſque nulla externa occurrente mouens, ſed ſola re appetibili alliciente, ac iuuante. Deinde omnis motus voluntarius, eſt ſpontaneus: Non contra ſpontaneus, eſt voluntarius. Præter hanc definitionem quæ ab officio deſumpta eſt, alia traditur ab eius compoſitione petita. Vt ſit Muſculus pars organica diſſimilaris, contexta tunicâ propriâ, carne, neruis, fibris, ligamentis, arteriis, venis, ex quibus Muſculi corpus conflatur.

Muſculi omnes membranam habent propriam ac peculiarem, authore *Galeno, lib. 5. admin. Anat.* Hæc autem membrana, ex *eodem Galeno lib. 1. de motu Muſc. cap. 1.* à ligamento pronaſcitur. Ratione ſuæ originis inſenſilem eſſe ſcribit, quod eſt falſum,

Nec tantum extrinſecus Muſculi carnem obuoluit, ſed altiùs immerſa, carnis firmiori colligationi inferuit. Caro muſculi propria eſt, naturâ & poſitione ab aliis diſtincta. Nam in parenchymate caro nullo ordine diſpoſita eſt vaſis circumiecta inſtar ſtœbes, ſiue tomenti ad firmandos vaſorum diremptus. In membranis omnibus duplici ordine appoſita eſt tranſuerſim, ac per longitudinem. In glandulis caro mollis & ſpongioſa circa venas & arterias nullo ordine concreſcit. Itaque quadruplex genus carnis ab Anatomicis conſtituitur & obſeruatur, pro vario modo infarctus, ſiue diuersâ concreti ſanguinis formâ, nempe viſceroſa caro, membranoſa, glanduloſa, & muſculoſa. In muſculis tantum per longitudinem, & ſecundum fibrarum neruoſarum ductum porrigitur, itaut caro ambiat, & inueſtiat fibras omnes. Neruum omnes muſculi accipiunt à Cerebro & ſpinali medulla deriuatum, vſu quidem paruum, ſed virtute maximum. Huius beneficio & mouetur, & ſentit muſculus, ſiquidem notauit *Galenus*, nullum muſculum moueri, qui idem non ſentiat. Neruus autem inſeritur in principium muſculi, aut iuxta medium, infrà nullum vnquam inſeri *Galenus* affirmat. Idem *primo de fracturis* notauit neruum perpetuo nudum, neque vlla carne cinctum, in ſuas fibras diuiſum progredi. Quum autem ingreditur muſculi ſubſtantiam, non vt ſtamen in fibras diſpenſatur, ſed in plures ramuſculos diuaricatus, in morem arbuſculæ hinc & inde diſtribuitur. *Galenus* tamen fibras muſculi ex neruo produci tradit, quem natura carpſit, & tanquam porrecta ſtamina in tenuiſſima filamēta multipliciter diuiſit. In muſculo fibrarum vnicum eſt genus, nempe rectum, nullæ ſunt fibræ obliquæ rarò tranſuerſæ, earum defectum ſupplet diuaricatio vaſorum, & membranæ ſuccingentis firma cohæſio, & intus penetratio, quamuis *Galenus lib.12. de vſu partium*, ſcripſerit in muſculis vix obliquas & tranſuerſas fibras inueniri, ſine rectarum additione, *& lib.1. admin. Anat. cap.3.* tradit quoſdam muſculos ſimplicem fibrarum naturam habere, nonnullos duplicem, vt pluribus ſibi mutuo incumbentibus muſculis ſimiles eſſe videantur, quinetiam fibras longitudine inter ſe continuas obtinēt. Si quis obiiciat in muſculo maſſetere duplices fibras obliquas reperiri. Reſpondeo in maſſetere duplices quidē eſſe fibras, ſed obliquas ſibi mutuo incumbentes, & ratione iſtarum fibrarum duplex conſtituitur. Sed in muſculis abdominis omnes rectas eſſe, & ſecundum eorum progreſſum obliquum ac tranſuerſum; porrectas eſſe fibras. Nec enim à fibris denominantur muſculi, ſed à ſitu obliquo & tranſuerſo. Nam tranſuerſus muſculus à tranſuerſo ſitu dicitur, quem occupat in abdomine, non à fibris quæ ſunt rectæ. Ligamentum quod in muſculum, ſeu muſculi caput ingreditur, voluit *Galenus* proximè ab oſſe prodire, non autem à ligamentis circa articulum poſitis. At nullum aut rarum extra articulationes extat ligamentum. Ergo nullum muſculi caput ſubintrat. Illud ligamentum quod ab oſſe naſcitur ratione ſuæ originis inſenſile iudicauit *Galenus*. At punctura ligamenti docet eſſe exquiſito ſenſu præditum: loco ligamenti in muſculo neruoſum corpus reperitur à capite vſque ad finem diffuſum, quod eſt ſimilare corpus neruoſum, à nullo prognatum, quod tendo à tenſione vocari debet, tam in capite quàm in fine: ex quo carpinato; & in filamenta diſperſo fibræ, carnes amplexantes producuntur. Venæ & arteriæ nutritionem & vitam muſculo ſuppeditant. Per venas & arterias efficitur naturale inſtrumentum, per neruos inſtrumentum animale redditur: Præterea notabis venas & arterias exteriora muſculorum perreptare, neruos per partem tantum internam diſtribui, vt ſint tutiores ab iniuriis externis.

Itaque muſculi duæ ſunt partes eſſentiales & propriæ, caro & tendo. Aliæ ſunt extraneæ cæteris partibus communes, vt vena, arteria, neruus, membrana. *Galenus* quidem *artis paruæ cap. 50.* duas dumtaxat partes eſſentiales muſculi agnoſcit, ſed diuerſas, carnem, & fibras. Sunt muſculi, *inquit*, qui ambiunt omnia oſſa, carnes quędam compoſitæ ex prima & ſimplici carne, præterea fibris quibus innaſcuntur, propria enim muſculorum ſubſtantia his duobus conſtat, quæ verò ad ipſos vaſa pertingunt, veluti riui quidam ſunt, qui non eorum ſubſtantiam complent, ſed iis ſubminiſtrant, vt in vita permaneant.

Cæterùm in omni organo perfecto quatuor partium genera obſeruantur apud *Galenum cap.8. lib.1. de vſu partium.* Primum earum, à quibus tanquam præcipuis primò & per ſe actio perficitur: Alterum earum ſine quibus non fit. Tertium per quas actio melior redditur: Poſtremum quæ actionem conſeruant. Ita in muſculis quatuor iſtæ partium differentiæ notari debent. *Veſalius* carnem fibroſam pro parte principe ag-

noſcit, quia non ſemper nerui per ſubſtantiam muſculi diſſeminantur, ſed ſæpiſſimè eorum ſuperficiei leuiter adhærent, quoſdam etiam muſculos leuiter attingi à neruis videmus. Omnes tamen animali ſpiritu vigent, qui longiùs ſe in omnes partes extenditur, quàm nerui propagatio. *Columbus* contra *Veſalium* contendit nullum muſculum neruo deſtitui, alioquin eſſet immobilis. Multis placet *Veſalij* ſententia, de parte muſculi principe, quæ his rationibus probatur. Carne deficiente motus aboletur, aut ſaltem minuitur, vbi illa reperitur, motus voluntarius adeſt, ex *Ariſtotele libro ſecundo de partibus animalium, cap.* 8. Caro eſt principium verum animalis, atque præcipua fere pars propter quam animal dicitur animal. *Galenus* ſcribit actionis cauſam per propriam partis ſubſtantiam inueniri. At propria muſculi ſubſtantia eſt caro, ex *eodem*. Ergo caro actionis cauſa erit in muſculo. *Galenus Eraſiſtratum* reprehendit, qui carnem cuiuſque viſceris, parenchyma vocabat, quaſi pro re leui & parua haberet. Si ipſe tanti fecit parenchymata viſcerum, vt eis actionum cauſas adſcribat: quidni pari iure muſculoſa caro, motus cauſa erit proxima? Vt enim neruus non ſentit, ſed participatio nerui apud *Galenum lib.* 7. *de placitis*: ita quoque neruus non mouet, ſed participatio nerui, nempe caro quæ nihil eſt aliud quam ſiccatus ſanguis, ſi villos habet, nullam ex iis firmitatem ſatis validam obtinet, quæ partem mouendam trahere poſſit.

Aduerſus hanc opinionem obiici poteſt. Caro quamuis in partes mouendas perueniat, inutilis erit, niſi villis firmetur neruoſis & ligamentoſis, quibus ſolis partes attrahit, at illa caret. Caro non eſt pars princeps muſculi, ſeu pars ſine qua actio fieri non poteſt. Quippe nullam actionem edit, ſed tantùm vſum præſtat. Nam villis circumiecta, neruorum & tendinum ſiccitatem temperat, neruorum robur auget, ſpiritus animales ſuo calore fouet, & ad motum aptiores reddit. Præterea cadenti aut cubanti fit molle ſubſterniculum, dum pars contunditur, operimentum penicillis ſimillimum, cùm vulneratur propugnaculum, contra frigus calefacit, contra æſtum præbet vmbraculum, quæ omnia ex *Timæo Platonis* deſumpſit *Galenus*.

Qui præcipuam muſculi partem neruum actionis authorem conſtituit, inde probat: neruo male affecto ceſſat omnis actio, quippe nerui, authore *Hippocrate lib. de oſſium natura*, flexionem & contractionem corpori exhibent. Corpus igitur neruoſum ac tendinoſum actionem reddit perfectiorem ac robuſtiorem. Venæ, arteriæ, & tunica actionem conſeruant: Vena etenim ſanguinem ad nutritionem diſtribuit, arteria ſpiritum vitalem ad natiui caloris cuſtodiam, tunica muſculum inuoluit, eiuſque ſubſtantiam continet, & à vicinis partibus ſeparat, ſenſumque tactus illi communicat. Hæc eſt *Veſalij & Galeni* opinio de parte principe muſculi, ſed multorum opinione vincit, & præſtat *Galeni* doctrina.

Ego verò cum *Fabricio ab Aquapendente* partem in muſculo præcipuam agnoſco *tendinoſum corpus*, quod ita demonſtratur. Pars quæ præcipua eſt actionis cauſa in quoque organo, duas habere debet qualitates & conditiones. Prima eſt, vt ſit ſimilaris, Secunda, vt illi ſimilis in vniuerſo corpore nulla reperiatur. At in muſculo duę tantùm ſunt partes, quæ in aliis non reperiuntur, nimirum caro, & tendo, ſed caro non poteſt eſſe præcipua motionis cauſa, vt ſuprà dictum eſt: ſupereſt, vt ſit tendo, modo pro corpore ſimilari à primo ortu producto ſumatur, vt mox talem eſſe *Tendonem* probabitur. Præterea aliæ duæ conditiones requiruntur. Prima eſt, vt pars ſit robuſta, ſeu potens mouere & attollere oſſa, ob eam cauſam caro muſculoſa molliſſima & laxiſſima, ac infirmiſſima, non poteſt conſtitui cauſa contractionis, vt tendo. Altera conditio eſt, vt pars illa contractionis cauſa habilis ſit, & apta ad ſeſe contrahendum. At tendo ſeu corpus illud neruoſum potentiam habet ad ſeſe contrahendum, vt videre eſt in decocto, vel aquâ macerato tendone. Si obiicias vim motoriam habere non poſſe, niſi ex neruo conflatus fuerit, dicam per influxum & irradiationem vim motiuam conſequi, vt torpedo manum piſcatoris ſtupefacit, tranſmiſſa facultate per rete, & tridentem piſcatoris, vt magnes trahit ferrum, vt Sol momento totum hemiſphærium colluſtrat.

Muſculorum differentiæ petuntur à ſubſtantia, ſitu, quantitate, quæ pro ratione dimenſionum triplex eſt, longa, lata, & profunda: à figura, ortu, inſertione, partium varietate, & colore. Si ſubſtantiam ſpectes, quidam ſunt omnino carnoſi, alij membranoſi, alij ſemineruoſi: Ex ſitu quidam dicuntur obliqui, recti, tranſuerſi, alij interni, vel externi: Ex quantitate plures notabis differentias, quas non eſt opus

figillatim percenfere, ex figura prout diuerfa eft, fic variè denominati fuere mufculi, Scalenus, Deltoides, Trapefius. Ratione figuræ, quæ vt plurimum rotunda eft, fiue periphæriam fpectes in mufculo plano, fiue molem in longo mufculo. *Hippocrates lib. de Arte*, definiuit mufculum, carnem in orbem circumductam. Ex origine quidam dicuntur enafci ab offibus, alij à cartilaginibus, alij funt circa partem mouendam orbiculatim reuoluti, vt fphincteres, alij à tendonibus proficifcuntur, vt lumbricales. Ex varietate partium non contemnenda petitur differentia, quod alij funt bicipites, alij bifidi ad infertionem. Ex colore quidam rubent, alij candicant, alij liuidi & plūbei confpiciuntur, qui color liuidus accidit propter opacam membranæ craffitiem. Denique ab actione eiufque varietate, diuerfæ exfurgunt mufculorum differentiæ, quas ad quatuor præcipuas referre poffis. Prima eft, quod mufculi funt congeneres, vel antagoniftæ. Altera eft, quod mufculorum alij feipfos mouent, Alij alia corpora, vt fphincteres, hoc eft, vt inquit *Galenus*, quidam feipfos dumtaxat mouent contracti, vel partem ad fuum principium trahunt. Tertia eft, quod mufculorum actio, vel eft fimplex & vnica, vel multiplex, vt in Maffetere & Trapefio, quod ex varietate fibrarum cognofcitur. Quarta peculiares refpicit motus, qui varij funt, vt Flexores, Extenfores. & Rotatores. Sed omnes iftæ mufculorum differentiæ, poft cognitam ipforum hiftoriam faciliùs intelligentur.

DE TENDONE.

Cap. III.

MVSCVLVS quatenus eft pars organica, diuiditur in tres partes, caput feu mufculi exortum, ventrem qua parte tumentior eft, & finem, fiue aponeurofim, quæ communiter Tendo dicitur, caput debet effe femper immotum, finis verò mobilis, quia inferitur in partem mouendam. Sed caput & finem mufculi eiufdem naturæ, nimirum neruofæ atque tendinofæ, *cum Fabricio ab Aquapendente* fentio, quòd priùs fuerat obferuatum ab *Ariftotele, libro tertio de hiftoria animalium*, vt fuprà docui, *cap.3.lib.1.* Id manifeftò rationibus & experientiâ demonftratur. *Prima ratio* eft, quod fit eadem proprietas Tendinis, qui eft in fine mufculi, & ligamenti, feu neruofi corporis, quod ab offe in mufculum peruenit, vt apparet in bicipite cubiti, in femineruofo, & femimembranofo tibiæ. Nam eadem albedo cum luciditate coniuncta, eadem durities, denfitas & læuor, tam in capite, quàm in fine notatur. *Secunda ratio.* Eadem eft continuitas neruofi corporis per totum mufculum à principio vfque ad mufculi finem, vt in mufculis crurum galli gallinacei obferuatur. *Tertia ratio.* Prifci cùm defcribunt exortum mufculi dicunt oriri neruofo exortu, nunquam ligamentali, & finem mufculi Tendonem vocant, quem veteres neruum quoque appellarunt. *Quarta ratio.* Nullum ligamētum ex fe fufcipit fenfum, fed ligamenta in mufculos porrecta fenfum habent, quia mouentur, motus autem fupponit fenfum. Nunc fupereft probare neruum ligamento non mifceri. Quod his rationibus demonftratur. Qui in mufculum inferitur neruus adeo exiguus & exilis eft, vt non fit verifimile ad Tendonem generandum peruenire. Deinde diligenter inueftigando nunquam potui obferuare neruum ad Tendonem deduci, aut pertingere, fed in fibras infenfiles tandem confumi. Neruus mollis cum ligamento duro amicè coire non poteft, vel ex illa permiftione mouendi facultatem amittet. Nerueum principium mufculi & finis funt eiufdem naturæ. Atqui neruus non in caput nerueum, fed in carnem, vel medium ventrem mufculi inferitur, ergo neque Tendo neruum obtinebit. Cùm igitur mufculus ligamentum recipiat, neque neruus ad conftituendum Tendonem concurrat, Tendo non refultabit ex ligamento & neruo fimul mixtis: Neque Tendo femper in extremo mufculi confiftet, fed in medio, vel principio, aut per totum corpus. Nufquam legitur apud *Galenum* neruum & ligamentum in principio mufculi coire ad caput conftituendum. Atqui caput & finis funt eiufdem naturæ. Quare totus mufculus eft Tendo, vel ex eo cum carne factus & concorporatus. Neque Tendini conueniunt proprietates, quas *Galenus* affignat, *lib.1.de vfu partium, cap.17. & lib.1.de motu mufc.cap.2.*

quod

quod nimirum ſit conflatus ex neruorum & ligamẽtorum villis per carnem diſperſis, rurſuſque in vnum coëuntibus, itaut ſit mediæ naturæ inter neruum & ligamentum. Adde quod *Veteres Medici & Anatomici*, cùm viderent ambas muſculi extremitates neruoſas eſſe, ac eiuſdem naturæ, modò exortus, modò fines tendones vocabant, quod ex *Galeno* colligitur, *lib. 4. admin. Anat. cap. 9.* vbi maſtoideum ex capite procedere, & in clauiculam inſeri ſcribit. Tandem ſubiungit; præſtiterit forſan non fines, ſed principia capitaque ipſorum ad clauiculam porrecta nominare: ad caput autem exortus, fines, ſiquidem illud reuera mouent, verùm ob adminiſtrationis ordinem, exortus quidem ipſorum fines appellaui, *Anatomicorum* more qui nos præceſſerunt, inſertiones autem, inferiores ad clauiculam exortus, & *eodem libro cap. 6.* Muſculum complexum ab occipite naſci ſcribit, notatque parum referre, ſi dicatur naſci, aut deſcendere à parte aliqua. Sic *Hippocrates lib. 2. de Artic.* Temporalem & maſſeterem à maxilla oriri tradit, cùm tamen in eam definant.

Vt igitur paucis expediam tendonis naturam: Corpus eſt omnino ſimilare, ſimplex ſui generis, ex ſemine vt cæteræ partes productum, ac per muſculi longitudinem diſperſum, quod iis proprietatibus præditum eſt, quales non videmus in alia corporis particula. Primò nerueum eſt corpus peculiari ſubſtantia præditum, albedinem habet priuatam ac propriam, luciditati ſplendorique permixtam, tum etiam duritiem, læuorem, denſitatem omnino à cæteris diſtinctam, atque diſſimilarem. Dicitur oriri tendo ab oſſe, & in os aliud terminari, ratione motus & diſpenſationis. Tendonis continuitas à capite per totum muſculum vſque ad finem in cruribus pennatorum manifeſtè patet, & quod mirum eſt, ſubinde per interualla cartilagineus deprehenditur, quinetiam diſſectione accurata licebit obſeruare fibrarum continuitatem à capite muſculi vſque in finem, in crudo & in cocto muſculo. Tendo nudus in principio, & in fine, vel eſt rotundus, vt in muſculo bicipite, vel membranoſus, vt in muſculis abdominis, ſerratis poſticis, & membranoſo femoris. Quorumdam muſculorum tendones, inquit *Galenus*, lati ſunt inſtar membranarum, ſed eos à membranis facile eſt diſcernere, quia membranæ fibris carent, quæ in tendonibus reperiuntur. Quòd ſi muſculi principium & extremum carnoſum eſt, tendo perpetuò in plures fibras diuiſus eſt, carne coopertus. Tendonem enim, vt inquit *Galenus*, non omnes muſculi obtinuerunt: ſiquidem linguæ, labiorum, ani, veſicæ muſculi, Tendone carent. Quare ſic ſtatuit *Galenus*, omnes muſculos mouendis oſſibus deſtinatos in tendones maiores, vel minores terminari, qui verò alias partes quàm oſſa mouent, rarò tendones habere. Quoniam verò muſculus ad validiores motus edendos tendone roboratur, iuſtiſſima natura maioribus muſculis magnos tendones appoſuit, vt inſtar vectis iis vteretur, minoribus minores dedit. Negabant *Epicurus & Aſclepiades* tendinis magnitudinem quidquam ad validas actiones conferre, ſed robur & fortitudinem tendinis pendere ab exercitatione & laboris conſuetudine: vt qui laboribus validis aſſueſcerent, validos tendones conſequerentur, qui verò otioſam vitam degerent, tendones graciliores & imbecilliores obtinerent. Cuius opinionis falſitatem deſtruit *Galenus, lib. 1. de vſu part. cap. 21.* Eleganter *Hippocrates lib. de Arte*, muſculum deſcribit quæcumque membra carnem in orbem circumdatam habent, quam muſculum nominant, σάρκα περιφερέα ἣν μῦν καλέουσι, ea omnia cauitatem habent, quidquid enim minime coaluit, ſiue cute, ſiue carne tegatur, cauum eſt: quod dum homo valet, ſpiritu quidem, dum verò ægrotat, ichore plenum eſt. Habent itaque brachia eiuſmodi carnem, habent & femora, habent & tibiæ. Ex hoc loco colligitur muſculi figuram eſſe orbicularem, ſiue ſeorſum ſpectetur, ſiue cum ſuo congenere & fraterno iunctus, & muſculi inania ſpatia, cauitates, ſiue ventres habere, qui ſpiritu pleni ſunt in homine ſano, ichore referti in ægrotante, quia carnes ex *Hippocrate*, ſunt attractrices ex ventre & extrinſecus, *lib. 6. epidem.* σάρκες ἕλκοι ἐκ κοιλίας ϗ ἔξωθεν. An potius hic locus *Hipp.* referendus eſt ad illos muſculos in longitudine ſua rotundos, qui brachia, femora, & tibias operiunt. Nam de oſſibus cauis prius egerat, & iſta oſſa commemorata ſunt excauata.

DE MVSCVLORVM ACTIONIBVS, *& vnde procedant.*

Capvt IV.

Vt motu ignorato naturam ignorari neceſſe eſt, inquit *Ariſtoteles, lib. 7. Phyſic.* ita ſi motum muſculi neſcias, illius naturam prorſus ignorabis, quæ tota in motu conſiſtit. Eſt autem motus quædam actio, quâ muſculi prior habitus immutatur. Ad eam actionem duæ cauſæ concurrunt, agens, & patiens. Cauſa motus efficiens, eſt anima ab appetitu mota, cui triplex inſtrumentum famulatur, Cerebrum, neruus, & muſculus. Cerebrum imperium excipit, illud neruus defert, muſculus obſequitur. Patiens verò eſt, id quod mouetur, Os ſcilicet, vel alia quælibet pars corporis, moueri nata. Partes corporis tribus modis mouentur, vel aliquod eſt mouens ſeipſum, & non motum ab altero, quale eſt Cor: vel aliquod eſt motum ab alio, & mouet aliud, vt muſculus. Tertium eſt motum ab aliquo, & nihil mouet, vt pulmo. Itaque eorum quæ mouentur, quædam per ſe, alia alterius interuentu mouentur. Rurſuſque vel locum mutant, vel in eodem loco cientur.

Muſculi ſuæ motionis principium habent ab anima, & in eodem loco mouentur, quadruplici motus genere, quorum duo ſunt per ſe, contractio dum verſus ſuum caput muſculus retrahitur, & contracti conſeruatio, qui motus etiam *Tonicus* dicitur, de quo poſtea dicetur: Alia duo ſunt per accidens, extenſio, & relaxatio, ſiue decidentia præ grauitate partis, motrice facultate otiante. Tenſio autem differt à contractione: Nam multa tenduntur, quæ non contrahuntur: Vt virile membrum tenditur à diſtenſifica facultate, ſed non contrahitur, vt muſculus: Vermes quidem contrahuntur, ſed non tenduntur, muſculi tenduntur & contrahuntur. Contractio muſculi eſt, tanquam inſtrumenti animæ actio, *lib. 1. de motu muſc. cap. 7.* Extenſio eiuſdem inſtrumenti non quidem actio, ſed ſimpliciter motus, inquit *Galenus, lib. 1. de motu muſc. cap. 1. & eiuſdem libri cap. vlt.* ſcribit muſculos omnes contractionem appetere, quam non poſſunt aſſequi, cùm propter oppoſitos in diuerſa trahentes muſculos, tum propter naturalem oſſium grauitatem. Ab iſtis motibus dependet partium motus, qui non tantùm loci differentia diſtinguitur, ante, retro, ſurſum, deorſum, ſed etiam figura partis, quæ σχῆμα dicitur.

Figura autem eſt ſitus partis in motu. Situs verò vel angularis eſt, & flexio vocatur, vel non angularis, iſque rectus, diciturque extenſio, vel obliquus, iſque vel lateralis eſt, vt abductio, & adductio in digitis, vt cum inuerſione pronatio, & ſupinatio in manu.

Motuum tam differentium cauſam aſſignare arduum eſt & difficile. *Galenus lib. de format. fœtus cap. 6.* valde anxius eſt in cauſa motus muſculorum indaganda, tandemque ingenuè fatetur ſe neſcire, quomodo muſculi moueãtur. Quæſtionis cauſa. Quod cùm infantes & pecora muſculorum officia lateant, non videntur apta ad exigendum ab illis operã, quia motus voluntarius eſt: Voluntas à cognitione, cognoſcendus igitur finis quo mouemur, & motionis inſtrumentum peculiare. Ergo cum infantibus nihil horum cognitum ſit, iure quæritur, cur labra moueant potiùs quàm pedes, aut quomodo moueant. *Scaliger exercit. 339.* hunc nodum ita ſoluit: Voluntas quædã cum electione, vt in homine ſapiente, alia ab inſtinctu, vt infanti recens nato ad ſugendum lac. Nam cùm adoleuerit idem efficiet, ſi opus habeat, ſed cum electione. Id etiam confirmari poteſt ex *Hipp. lib. 6. Epid. ſect. 5. part. 2.* Adinuenit, *inquit*, Natura ſibi acceſſus, non ex cogitatione, qualia ſunt nictare, & ea quibus lingua ſubminiſtrat, & quæcumque alia eiuſmodi. Inerudita natura & non edocta, quæ expediunt efficit. Itaque multę partium actiones licet inſtinctu naturæ fiant, nihilominus ſunt animales ac voluntariæ. Reſponderet *Gal.* ad hanc quæſtionẽ duobus modis: eorum quæ motu voluntario fiunt, alia quidem libera ſunt, alia verò affectibus corporis inſeruiunt, *lib. 2. de motu muſc.* vel omne animal ſuæ ipſius animæ facultates, & in quos vſus polleant nullo doctore præſentit, *lib. 1. de vſu part. cap. 3.* Exiſtimat *Ariſt. lib. de motu anim. cap. 10.* noſtri corporis œconomiam perinde ſe habere, atq. ciuitatem bonis legibus inſtitutã, in qua poſtquã ſemel ordo conſtiterit, non opus eſt ſecreto duce, quem ſingulis quæ

geruntur intereſſe oporteat, ita ſingulæ corporis partes nouerunt, in quos vſus deſtinatæ ſunt, ſua munia ſine vllo doctore perficiunt, dente lupus, cornu taurus petit. Vnde, niſi intus monſtratum, vt eleganti hiſtoria de hœdo ab vbere capræ extracto, docet *Galenus lib. 6. de locis affectis, cap. 6.* idem confirmat *cap. 3. lib. 1. de vſu part.* An quemadmodum *Homerus* finxit ſua ſponte moueri Vulcani inſtrumenta, ancillas verò illas aureas, ipſumque opificem ex ſeipſis moueri: ita muſculi conuenienti ſtructura præditi virtute quadam ingenita ſuum opus peragunt? auctore *Galeno, lib. 4. de vſu partium, cap. 5.* Sed maior admiratio eſt in motu Muſcarum, Papilionum, & aliorum id genus inſectorum. An aliquid muſculis analogum habent? An ſpiritu influẽte mouentur ſine muſculis: quemadmodum nos moueri cenſuit *Ariſtoteles, lib. de animal. motu.* An ſola facultas motrix per irradiationem transfertur? Propter corporis exiguitatem non opus erat muſculis, quia molem corporis auxiſſent. At maiora animalia, quia pondus & molem corporis habent, idcirco inſtrumentis opus habuerunt ad motum. Inſectorum vt Apum & Culicis motus admiratur *Plinius, in magnis ſiquidem corporibus, aut certe maioribus facilis officina ſequaci materia fuit, in his tam paruis atque tam nullis, quæ ratio, quanta vis, quàm inextricabilis perfectio? Turrigeros Elephantorum miramur humeros taurorumque colla, & truces in ſublime iactus, tigrium rapinas, leonum iubas, cùm rerum natura nuſquam magis, quàm in minimis tota ſit.* Diuus *Auguſtinus lib. 1. de duobus animis, cap. 4.* Muſcam ratione ſui motus, Soli anteponere non dubitauit: ſi fortè, *inquit ille*, quis à me quærat, num etiam muſcæ animam huic Soli luci præſtare cenſerem: Reſponderem etiam, nec me terreret, muſca quod parua eſt, ſed quod viua, firmaret. Quæritur enim quid illa membra tam exigua vegetet, quid huc atque illuc pro naturali appetitu tantillum corpuſculum ducat, quid currentes pedes in numerum moueat, quid volantis pennulas moderetur, & vibret.

His quidam ſignis, atque hæc exempla ſequuti, Virgil. lib. Georg.
Eſſe apibus partem diuinæ mentis, & hauſtus
Ætherios dixere.

Cæterum notabis quorumdam muſculorum actiones eſſe dubias & incertas, vt orbicularis palpebrarum, ſi à cantho maiore naſcatur, & reuolutus circa oculum redeat ad punctum, à quo manarat. Motus ſphincterum veſicæ & podicis, peculiaris eſt. Motus muſculi pterygoidei interni, qui intumeſcens propellit antrorſum maxillam admirabilis eſt, vt etiam quadrigeminorum ſecundi & tertij motus, dum prolongatur imâ tibia, ab illis intumeſcentibus, motus acceleratorum vrethræ, qui ab alio muſculo naſcuntur, nec contrahuntur agentes, ſed magis diſtenduntur, vt & labiorum motus ſunt inexplicabiles, nec linguæ volubilis motiones facilius poſſunt exponi: Neque motus diaphragmatis cauſa certa poteſt aſſignari. Motus muſculorum ſpinæ, vt & cutis non carent admiratione. Propterea *Galenus* ſæpius pollicetur librum de motibus dubiis & obſcuris muſculorum.

DE MOTV TONICO.

CAPVT V.

MOTVS verè *Tonicus* dicitur, quando muſculi extenduntur, tenſique permanent, quo in ſtatu etiamſi immobiles appareant, vtrimque tamen agunt pari contentione. Multa ſiquidem citra motum eſſe videntur eundem locum obtinentia, quæ nihilominus mouentur, *Galen. lib. de Tremore cap. 1.* Etenim aues in aëre ſuſpenſas eodem loco ſtare credimus, cùm tamen ipſæ moueantur. Nam ſi in eo loco mortuum auis corpus colloces, ſtatim pondere ſuo in terram decidet. Quare quam immobilitatem eſſe putas, motus eſt ex duobus compoſitus, qui corpus in contraria loca poſſunt abducere, motuſque *Tonicus* nuncupatur, qui etiam in homine ſtante, & in mediis figuris tam moderatis, quàm extremis manifeſtè deprehẽditur. In erecto corpore muſculos operari, monuit *Hipp. lib. de vlceribus*, dum ſtare vlceri noxiũ eſſe ſcribit: *& alibi*, ſi in crure conſtiterit vlcus, neque ſedendum, neque ambulandum, ſed quieſcere & immotum permanere oportet, quia per iſtos corporis ſtatus muſculi laborant, & exten-

duntur: vnde vlceratæ parti dolor infligitur. Mufculos autem agere in mediis & extremis figuris iam demonftratum eft. Nec de moderatis dubitandum, in quibus certum eft mufculos tenfionem quandam fuftinere, minorem tamen quàm in aliis: quippe ne quidem per fomnum mufculi ceffant ab actione. Quod facilè cognofces, fi corpus mortuum in alterutrum latus inclinaueris, quia ne minimo quidem temporis momento in eo ftatu permanebit, fed fupinum aut pronum ftatim fiet, quocumque grauitate fua verget. Idcirco *Hippocrates lib.1. Prognoft.* in ægris laudat in alterutrum latus facilè conuerti, iacere fupinum, & dormire aperto ore damnat, quia fignum eft refolutionis, propter intermiffam mufculorum actionem. Summam imbecillitatem arguit iactatio corporis in hanc vel illam partem, vt in ftomachicis & cardiacis fyncopis accidit, quia tunc mufculi, nec breuem tenfionem, nec mediam figuram tolerant, vt in *Didone* moribunda *Virgilius lib.4. Æneid.* eleganter expreffit. Decumbere non poffe viuentis modo, fed tanquam mortuum & inanimatum corpus deorfum ferri, extremum malum fatetur *Hippocrates, lib. 1. Prognoft.* quod *lib. de humoribus*, ἔσχατον, fummam virium refolutionem appellauit, ceffantibus omnibus mufculis. Nullus itaque mufculus vnquam fine tenfione eft, ne quidem cùm in mediis figuris confiftit.

Dubitatur à nonnullis, fi tenfi mufculi propriè moueantur: Non videtur *Galeno*, nifi ea tenfionis fpecie, quam *Tonicam* appellat: hanc difficultatem animaduertit *Valeriola*, eamque fic enodat. Cùm primum attollimur, vt recti ftantefque confiftamus, tum mufculi extenduntur, & mouentur, at poftquam femel tenfi effe cœperunt, eoufque ftat & quiefcit, non amplius mouentur, fed tantùm à facultate corporis rectrice, fic tenfi conferuantur.

DE MEDIIS, ET EXTREMIS Figuris motus.

CAPVT VI.

IVBET *Hippocrates lib. de articulis*, omnes partes fractas & luxatas in figuris dolore carentibus manuali operatione pertractare. Propterea *Figuras dolorificas*, & eas quæ dolore carent, Medicum fcire expedit, quæ pro ratione intenfæ, vel moderatæ actionis mufculorum duæ conftituuntur, *Media & Extrema*. Hæc breuis & dolorifica, valde molefta eft naturæ, quando vno agente mufculo conuulfo, alter præter naturam relaxatur. Nam omne nimium naturæ inimicum: Illa naturalis & moderata, proptereaque indolens & diuturna.

Vt autem in omnibus articulis *Mediam Figuram* inuenias, Naturam, Confuetudinem, & extremos motus confiderabis: ita vt in articulo cubiti ea media fit, quæ vocatur angularis, in articulo verò ad genu, quæ propior eft extenfioni. Sic in fpina ea quæ magis accedit ad flexionem, in articulo carpi, quæ exquifitè recta eft.

Quod verò natura & confuetudo partis fpectanda fit, patet ex *Hippocrate lib. de fract. fect.2. art. 51.* Neque cubitus extenfus diu haberi poteft, quia non eft folitus fæpe in hoc ftatu detineri, fed curuatus. Crus verò, quia ambulando & ftando in inferiorem partem, nunc ex toto, nunc prope ex toto intendi fecundum naturam, & ferre etiam reliquum corpus confueuit, idcirco fine moleftia extenditur, cùm opus eft, quia fæpiùs in lecto hoc modo continetur figuratum. Addit *Galenus*, quod priufquam cruribus vtamur, in infantulis, fafciis fic extenfa formantur.

Cæterùm notari debet, quod in media figura duplex ineft mufculis conftitutio. Altera quidem, qua neuter oppofitorum mufculorum trahit: altera verò, in qua fimiliter vtrimque agunt, prior exiftit mufculis quiefcentibus, altera verò, cùm neque extendere, neque flectere membrum alicui permittimus, ne fi maximam quidem vim afferas. Fit autem hæc oppofitis mufculis actionem tonicam habentibus. Diftinguendum igitur de media figura: quæ eft in quiete, indolens percipitur, quæ verò fit cum æquali tenfione mufculorum, eft valde dolorifica.

QVIBVS NOTIS IN MVSCVLO ACTIONIS *modus, & propria natura dignoſcantur.*

Capvt VII.

QVi Myologiam exactè ſcire deſiderat, eámque ad artis opera reuocare, in ſingulis muſculis actionis modum dignoſcere debet. Nam, vt inquit *Galenus, lib.1. admin. Anat. cap.3.* Actionis muſculorum cognitio imprimis neceſſaria eſt, vt pernoſcas functionem abolitam in magnis vulneribus, vbi muſculus totus ex tranſuerſo fuerit diſſectus, quinetiam vt exquiſitè manu cures: quippe nonnullorum munus tam eſt proprium, vt tota particula reddatur inutilis, ſi actione ſua priuetur, quidam verò impropriis præſunt functionibus. Præſtat etiam pro fibrarum ductu ipſorum diuiſionem moliri. Nam tranſuerſæ ſectiones quæ fiunt ad angulos rectos, actiones diſſoluunt.

Ex intellecta muſculorum actione ſcire licet, congenerum muſculorum qui in oppoſitis partibus ſunt pares, numero, magnitudine, robore, & eodem tempore agunt vno reſoluto, alterum conuelli: Propterea ſcribit *Hippocrates lib. de vulneribus capitis*, dextro temporali muſculo vulnerato, ſiniſtrum conuelli. Inſuper muſculorum actio docet, motuum qui ſibi inuicem ſuccedunt, altero pereunte alterum ſimul perire, non tam proprio actionis vitio, quàm ſublata agendi viciſſitudine, dum vnus conuellitur, alter relaxatur, ex *Galeno lib.1. de motu muſc. cap.4.*

Ad inueſtigandum actionis modum in muſculo, ſitum, caput & finem obſeruabis. Totius muſculi ſitus actionis modum indicat, itaut recti muſculi rectum & ſimplicem motum edant, obliqui compoſito & obliquo motui præficiantur, qui verò vel totis ſuis corporibus, aut etiam tendonibus circa quidpiam obuoluuntur, circularem potiùs quàm rectum motum efficiunt.

Inuento capite facilè tendo, & proinde actio muſculi deprehenditur. Caput autem illic aſſignatur, vbi neruus inſeritur. Tendo verò directè oppoſitus eſt capiti, ſi muſculus vnicam edat actionem, vel ſi multiplicem pro varietate exortuum, varias obtinebit inſertiones, id eſt, capita & tendones. Diuerſitatem actionum cognoſces ex vario fibrarum ductu, prout ad diuerſos exortus & inſertiones directè feruntur, vt in Trapezio muſculo ſpectatur. At dices, muſculus obliquus deſcendens duas edit actiones, cùm tamen ſimplici fibrarum genere ſit præditus, quæ ad lineam candidam producuntur vſque ad oſſa pubis. Sed compreſſio abdominis & motus compagis oſſium pubis eodem modo, atque eodem tempore non perficiuntur.

Galenus cap. vlt. lib.4. admin. Anat. aliam methodum docet, quâ poſſis cuiuſque muſculi obſcuras actiones examinare. In animante mortuo recentibus adhuc mollibuſque à morte ligamentis articulorum, & muſculis, reliquos alios auferes, iis dumtaxat, qui inter ſe ſunt oppoſiti relictis, quorum motus explorare volueris. Verùm magni muſculi etiam mortuo animante tenſi, functiones ſuas citra aliorum præciſionem indicare poſſunt, parui nonniſi multis detractis. Notatione dignum eſt, quod ſcribit *Galenus, de motu muſc.* Omnes muſculos dum agunt curuos, dum quieſcunt erectos fieri, exceptis intercoſtalibus & abdominis muſculis, qui contracti introcedunt, curuati relaxantur. Hoc etiam notandum de actione muſculorum, quod non tantùm trahunt oſſa quibus terminantur, ſed etiam quæ cum ipſis quouis modo communicant. *lib.13. de vſu part. cap. vlt.*

Quoniam muſculorum natio tam magna eſt, vt etiam interdum pro diſſecantis imperitia multiplicetur: Regulam ſtatuere oportet, qua vnuſquiſque muſculum perfectum diſcernere queat. Eam pollicitus fuerat *Falloptus in obſeruat.* quam tamen non reliquit. Hanc profert *Sylaius ex Galeni* doctrina depromptam. Muſculum circumſcribit actio vniformis, & venter à vicinis partibus facilè ſeparabilis, etiam cum multis vel capitibus, vel tendonibus: verùm ſi tendines in diuerſa ſpecie oſſa inſerantur, diſſectionum periti plurium muſculorum numero recenſent. Huius præcepti Myologici exempla leges apud *Galenum lib. 1. admin. Anat. cap.4.* vbi de vnitate & perfe-

ctione musculi differit. Idem *lib. de dissect. musculorum*, vt demonstraret mastoideum esse duplicem, tres profert rationes. Non sunt exactè vniti, eorum diuersa est insertio & origo, neque directe in eundem locum feruntur. Musculum vnicum & singularem etiam in exortu, & fine diuisum declarat actio vniformis, quæ fit quando tendines simul mixti & coalescentes, in eandem & consimilem partem producuntur, vt biceps musculus in exortu suo fissus, sed in fine iunctus, vnico tendine in eandem partem inferitur. Flexores duo digitorum in quatuor tendines dirempti sunt, sed in diuersa digitorum ossa tendines inferuntur, sicque pro duobus tantùm musculis habentur. Flexorem pollicis, quia tendones duos habet in ossa specie diuersa insertos, possis duplicem vel vnicum dicere, modo binos eius tendones exprimas. *Galenus lib. 1. admin. Anat. cap.6.* In gastrocnimio gemelli duo, solæus sunt origine distincti, & vnicum tendinem robustum indiuiduum efformant calcaneo implantatum: & quia ventres habent penitus diuisos, idcirco tres ab *Anatomicis* numerantur musculi. Distincti sunt musculi, qui distinctis membranis inuoluuntur, ideoque plures aut simplices erunt musculi, prout pluribus, vel vna membrana inter se iuncti aut diuisi erunt.

Dissecandi musculos modum & artificium paucis verbis eleganter explicat *Syluius in Isagoge Anatomica.* Musculos in quibus est operosa magis Anatomica administratio, separare aggredieris, nunc à ventre, vbi linea quædam alba ex adipe interiecto diuisionis index, nunc à capite, nunc ab aponeurosi, seu prout clariorem & faciliorem diuisionem præsumpseris, & superiores subiectis priores, & vnum à capite, alterum à fine secabis. Sed cùm plures sibi mutuo incumbunt, quos nequeas administrare, nisi prioribus administratis, illos in exortu suo penitus resecabis, & insertionem relinques intactam. Si multus adeps circumfusus musculi propriam substantiam & figuram, atque diuisionem abscondat, illum detrahes, & musculum perite deterges, ac expurgabis. Quod si membrana communis alicuius partis musculis arctè circumtensa musculorum inter se diuisionem occultet, hanc perite detrahes, vt discrimina musculorum faciliùs internoscas. Veruntamen musculorum discrimina & locos, in quibus facilius separantur, prout sæpius obseruaui, diligenter annotaui, nec aberrabis, si mea vtaris manuductione, tanquam *Ariadnes* filo in *Myotome* fideliter expressa. Cùm de eadem materia veritas sit vnica & eadem, atque de iisdem rebus eadem sint dicenda, teste *Socrate*, ταὐτὰ περὶ ταὐτῶν, in hac Myologia nolui musculorum historiam aliis verbis describere, quam quibus vsus sum in Encheiridio Anatomico, quam tamen ampliorem descripsi. Id monere volui, ne quis istam repetitionem damnaret, atque improbaret.

MVSCVLI FRONTALES, SIVE MVSCVLI Superciliorum.

CAPVT VIII.

FRontis *Musculi duo sunt*, in medio aliquantulum disiuncti, qui à supernis partibus ossis frontalis, vbi capilli definunt exorti, infernè descendunt ad supercilia. Istos musculos superciliis attollendis dicatos puto, non ad frontis corrugationem, quæ tristis & indecens est homini animali risibili. Nec ab ea opinione recedit *Galenus, libro nono de vsu partium*, cùm scribit cutem frontis & musculum, tam strictè coalescere, vt amborum motus sit vnicus, qui supercilia attollit. Verumtamen *lib. de libris propriis* notat se demonstrasse motus superciliorum à quibusdam hactenus traditos falsos esse. Sed facile est demonstrare musculorum ope moueri supercilia. Nam palpitare scripsit *Galenus*, deinde contorquentur & inflectuntur in morbis, quod est lethale apud *Hippocratem*. At solus musculus, & palpitationem, & conuulsionem patitur. *Nicolaus Massa in sua Anatome*, monet musculos frontales inseruire mouendis superciliis, quoniam eorum villi feruntur ad supercilia. Idem affirmat *Carpus in Isagoge.* Ideoque musculi frontales; non sunt transuerfim incidendi, ne procidant supercilia;

quod priùs monuerat *Auicennas*, *Fen 3. tract. 4. cap. de exituris aperiendis*. Idem ſentire videtur *Valuerda*, quod vno muſculo affecto reſoluto, vel tranſuerſim vulnerato, non poteſt attolli palpebra. Præter iſtum muſculum attollentem, alter notatus fuit à *Volchero Coiter in obſeruationibus Anatomicis*, deprimendo, corrugando, & retrahendo verſus nares ſupercilio deſtinatus. Quibus ſunt ſubtumida ſupercilia ſatis craſſus apparet, in aliis tenuior eſt. Oritur lato, & tenui principio à cantho maiore, vbi lachrymalia puncta ſunt, & aſcendens verſus naſi radicem, craſſiorque redditus verſus ſupercilia, eorumdem ductum comitatur reflexus, & circa mediam regionem ſuperciliorum videtur terminari. Vſus huius muſculi cum ſuo pari oculos exquiſite occludere ex eorum contractione ſupercilia intumeſcunt, corrugatur intercapedo, & ſimul deorſum obliquè verſus nares trahuntur, & inferna palpebra, leuiter ſuperiori adducitur. Iſtum muſculum nondum vidi, neque extare puto, & portionem eſſe puto orbicularis, de quo *Fabricius ab Aquapendente ſub finem lib. de Oculo*. Muſculum ſuperciliorum orbicularem inſtar annnuli formatum proponit, qui deprimit ſupercilium, & attollit inferiorem palpebram. Hunc non inuenies ad eum vſum deſtinatum, niſi conſtituas muſculum orbicularem vtrique palpebræ dicatum, educi ab ora, ſiue margine orbitæ. Alterum verò orbicularem ſuperciliis addictum eum eſſe ſtatuas, qui totius orbitæ circuitum externum latitudine pollicis circumdet, quem demonſtro conuenire vtrique palpebræ: Cum membrana carnoſa tenuiſſima vtrique palpebræ ſubtenſa ſit, continuatio maioris orbicularis. Certum eſt ſupercilia deprimi, corrugari, & verſus nares retrahi, ſed cum in eo motu vnum ſine altero moueri nequeat, vt in eleuatione ſuperciliorum ſimul mouentur. Probabile eſt muſculos frontales motus iſtos perficere, qua enim parte adhæreſcunt vtrimque radici narium, obliquis fibris breuibus ad ſupercilia porrectis præditi, ſupercilia deorſum trahunt, & corrugant, verſus nares, latiſſima verò portione ſupra totam frontem expanſa fibris rectis ad ſupercilia deſcendentibus conſperſi, ſupercilia attollunt.

MVSCVLI OCCIPITALES.

CAPVT IX.

MVSCVLIS frontalibus parte ſuperna occurrunt *duo Muſculi Occipitales*, qui à medio ferme occipitio carnei lateraliter emergunt, & ſurſum aſcendentes latiſſimo & membranoſo tendine vſque ad aures, & muſculos frontis excurrunt. Si multum carnoſi fuerint cutim frontis totiuſque capitis ad poſteriora retrahunt, quam nonnulli manifeſtè mouent, vt de ſe, & aliis teſtatur *Columbus*. Sunt qui totam cæſariem capite immoto, quantum capilli occupant, deponunt ad frontem, reuocantque cùm volunt, inquit *Diuus Auguſtinus*, *lib. 14. de Ciuitate Dei*, *cap. 24.*

MVSCVLI PALPEBRARVM.

CAPVT X.

PALPEBRÆ duæ tegunt & claudunt oculum, quarum Superior manifeſtè, Inferior obſcurè mouetur.

Superiorem palpebram attollit & erigit *Muſculus gracilis & oblongus*, qui intra orbitam continetur, ab interiore parte, ſeu cono orbitæ eductus, & muſculo attollenti oculum ſuperiectus ad tarſum palpebræ recta protenditur.

Memineris leuatorem proprium palpebræ, ſui tendonis portionem impertiri tendoni muſculi trocleatoris, quod facilius innoteſcit diſciſſa orbita, alioquin niſi maximam adhibeas diligentiam oculos effugit, vel laceratur inopinato.

Recentiores Anatomici duos muſculos orbiculares palpebras claudentes & conſtringentes conſtituunt, quorum *alter maior & latus, alter minor & ciliaris dicitur.*

Orbicularis latus totam oculi orbitam externam duorum digitorum latitudine circumdat, vtrique palpebræ ſubtenſus: dicitur enaſci à magno cantho, & ſub inferiore palpebra ad minorem angulum progreſſus, & per ſuperiorem palpebram reuolutus, in idem punctum à quo receſſerat deſinit, dum agit eodem tempore inferiorem palpebram ſurſum, ſuperiorem deorſum trahit, quod non poteſt præſtare, niſi dicatur enaſci à maiori cantho affixus circumferentiæ orbitæ totius, vt inſtar ſphincteris conſtrictus palpebras adducat, & inter ſe committat.

Ego verò *hunc muſculum orbicularem* non ſimplicem & vnicum facio, ſed *Geminum*, vnicuique palpebræ ſuum attribuo. Nam obſeruaui in cynico ſpaſmo faciei ſuperiorem palpebram naturaliter moueri, immota inferiore, ac veluti reuulſa, ita vt dimidio clauſus appareret oculus, quamuis moueri queat ab interiore muſculo. Adde quod neruos diſtinctos, & à diuerſis locis accipit. Siquidem inferior portio orbicularis muſculi, neruum habet ab illo, qui egreditur per foramen infernæ orbitæ, ſuperior portio neruulum accipit, ab eo motorio, qui per foramen ſupernæ orbitæ erumpit. At dicet aliquis fibræ orbiculares, vt in ſphinctere muſculo, motum orbicularem huius muſculi manifeſte demonſtrant, quia ſecundum ductum fibrarum editur actio muſculi. Ideoque quamuis duplex ſit muſculus, tamen vterque à maiore cantho oculi enaſcetur, & quilibet ſuam palpebram cui ſubtenſus eſt, trahet verſus maiorem angulum.

Ciliaris muſculus cilium vtriuſque palpebræ orbiculatim cingit, vt palpebras inter ſe exquiſitè claudat, cartilaginis tarſi latitudinem non excedit. Cæterum tres erunt in palpebris muſculi orbiculares, ſi conſtituamus palpebrarum muſculum orbicularem ſolis palpebris ſubſterni & educi ab ora orbitæ. Alterum à me propoſitum pro orbiculari totam orbitam extrinſecus ambientem, ſupercilium deprimere, cum inferioris palpebræ eleuatione. Adde ciliarem muſculum, tres muſculi orbiculares vtramque palpebram circumdabunt, vt contra impetum occurſantium leniùs, aut arctiùs conſtringantur, ſic leniter claudentur palpebræ à ciliari, arctiùs ab orbiculari primo, qui dicetur Palpebralis, vehementius per conſtrictionem & adductionem maiorem palpebrarum adinuicem, cum depreſſione ſuperciliorum ab orbiculari ſecundo, qui ſuperciliaris appellatur.

MVSCVLI OCVLI.

Capvt XI.

OCvlos mouent *ſex Muſculi*, quatuor *Recti*, & *obliqui* duo. *Recti* ab operatione, elegantiſſima nomina ſortiuntur.

Primus enim ſupra globum oculi, *Attollens*, ſiue *Superbus* dicitur. *Secundus* infernus priori oppoſitus *Deprimens*, ſiue *Humilis*. *Tertius* ad maiorem canthum *Adducens*, ſiue *Bibitorius*. *Quartus* ad minorem canthum *Abducens*, ſiue *Indignatorius*. Duo *obliqui*, circumagentes oculum *Amatorij* appellantur, quod ſint in amore duces: inepta ſane ratione, cùm ipſa oculorum conuerſio ridicula & deformis, vultus venuſtatem minuat, ac proinde amorem auertat.

Omnes Recti oriuntur à cono interioris orbitæ, ſeu ab ambitu oſſeo foraminis nerui optici: & adipe multo obuoluti ac circumfuſi, latâ & tenui aponeuroſi corneæ tenaciter adhærente, ſub coniunctiua traducti, ad nigrum oculi ſeu portionem corneæ pellucidam, perueniunt.

Alter ex obliquis *Superior ſeu Maior*, ſiue Trocleator emanat ab oſſe ſphenoide intra orbitam, iuxta foramen nerui optici, & ſecundum tabulam, ſeu ſquammam oſſis ethmoidis ad ſuperiorem ſedem maioris anguli aſcendens, in *Chordam gracilem* deſinit, quæ in *tranſuerſa* illic poſita *Cartilagine interdum* oſſea, veluti habena in annulo reflectitur, vel tanquam funis ductarius per trochleam contorquetur, tandemque in latus corneæ ſupernæ obliquè inſeritur, at in bobus totus eſt carnoſus, atque

caret isto tendine, sed in aponeurosim desinit, quæ in orbem, siue globum oculi expanditur. Tendo iste inclusus est ligamento exili, neruoso, rotundo instar vaginæ, vt sistat oculum, eiusque reuolutionem definiat, ne tres illi musculi *Attollens*, *Deprimens*, & *Indignatorius* simul trahentes, oculum distorqueant, vel ad minorem angulum reuellant, ac reuoluant. Notatione dignum, quod huius musculi aponeurosis, siue tendo traducitur sub aponeurosi musculi oculum attollentis, vt ab eo musculo tanquam clauo sistatur insertio musculi obliqui maioris.

Alter *inferior*, *seu minor obliquus*, ab inferna ac prope externa parte orbitæ super eam rimam, quæ duo ossa maxillæ iungit enatus, ad externum angulum oblique procedit, ibique oculum transuersim amplexatus, alterius obliqui tendini superiora versus ferme occurrit. Ideoque sub ea aponeurosi musculi versus minorem angulum trahentis traducitur, vt amborum musculorum obliquorum aponeuroses inuicem coëant.

Ego verò censerem musculos dictos communiter *obliquos* in alium vsum constructos fuisse, quàm ad oculorum conuersionem. *Trochlearis* enim *musculus*, nullo modo est oblique situs, vt alter minimus. Ille enim per trochlearem cartilaginem traductus, trahit, sistitque oculum versus maiorem canthum, vt cælum intueri possimus, & legere, & obiectum aliquod fixis oculis diu contemplari. Propterea motiones oculorum versus nares sunt frequentiores. Hunc etiam motum adiuuat *obliquus minor*, à cantho maiore externe prodiens, & circa globum oculi transuersim reuolutus, pupillam siue nigrum oculi versus nares retrahit. Affectus musculorum oculi est duplex. στραβισμὸς & ἵππος. Strabismus est oculi musculorum non omnium, sed aliquorum resolutio, ob quam causam oculi, vel sursum vel deorsum, vel in latera nutare coguntur. ἵππος est dispositio à generatione prodiens, qua instabiles sunt oculi, ac semper mouentur tremulo motu, ex *Galeno in definit. Medicis*. Contra immobiles redduntur oculi in affectu, quem πῆξιν vocat *Hippocrates*, si neruus secundæ coniugationis affectus fuerit.

MVSCVLI LABIORVM.

Capvt XII.

Admirabiles sunt labiorum motus, dum introcedunt, vel intumescunt, aut constringuntur, qui à propria labiorum substantia carnosa & musculosa dependent: sed ad vulgares omnes motus labiorum perficiendos *tredecim musculos* inuenio, quorum octo sunt *proprij*, quinque alii labiis & buccis *communes*.

Ex *proprijs*, *qui superius labrum sursum trahit*, à cauo maxillæ infra os malarum exortus, obliquè descendit ad latus labij superioris. *Deorsum mouetur à musculo*, qui à media maxilla inferiore in idem labium defertur.

Labrum inferius *sursum trahitur à musculo*, qui medius consistit inter Leuatorem labij superioris, & Zygomaticum: hic ab inferna parte ossis malarum eductus in labrum inferius definit, sub Zygomatici insertione. *Deorsum mouetur* à musculo, qui à mento in medium labium inseritur.

Communium musculorum, primus *Zygomaticus* dicitur, carneus, gracilis, & rotundus à Zygomate prodiens, obliquè per medias genas incedit, & in commissura vtriusque labij terminatus, vtrumque labrum ad latera trahit.

Huic venit adiutor alter malè *Buccinator* dictus, quasi ad tubarum inflationem conferret, sed in ea actione laxantur musculi, quia ampliores redduntur cohibito spiritu intra oris spatium, clausis & constrictis labiis, spiritus autem violenter pellitur à Pulmonibus, eliditur à lingua ad inflationem & modulationem tubarum. Rectiùs à dictione Latina *Plauti*, *Bucco* nominabitur, quia buccas agitat, dum cibum huc & illuc propellit, vt à dentibus atteratur. Oritur à summis gingiuis vtriusque maxillæ, iuxta vltimos molares, & in vtrumque labrum definit.

Musculus orbicularis labiorum propriam substantiam constituens, non tantùm ratione fibrarum, quæ orbiculares sunt, verumetiam carnis colore qui purpureus est,

discernitur. In hoc musculo *fibras internas & externas* obseruat *Oribasius*, quas nondum vidi. *Ab externis* labia explicari, seu extrorsum verti, ab *internis* complicari, seu intus retrahi voluit. *Musculus iste circularis* quodammodo fungosus est, ita vt inaniri & intumescere possit: illius colorem diligenter obseruandum esse in morbis notauit *Hippocrates*.

MVSCVLI NASI.

Cap. XIII.

Ne quis putet nares constringi & dilatari per spiritum commeantem: distorqueri per musculos externos, habent nares *musculos proprios, & communes.*

Communis vnicus est, nempe portio superna orbicularis labia cingentis, quæ deprimit nasum, cùm labium superius deorsum trahitur.

Proprij sunt sex, *quatuor externi, & duo interni.*

Erigunt nares *duo musculi*, vtrimque vnus ab intercilio iuxta foramen lacrymale natus, ipsique ossi attensus ad pinnas narium defertur, eorum motus facile deprehenditur, dum crispatur nasus.

In nasutis inuenio *duos alios externos, vtrimque vnum*, qui alas narium dilatant sine eleuatione nasi, figuram myrthini folij æmulantur, & ortum ducunt ab osse maxillæ superioris iuxta pinnas, & toti cartilagini superiecti, desinunt in pyrulam, nasiue rotunditatem.

Intra nares sub tunica succingente reconditus est, *paruus videlicet musculus membranosus*, qui ab ossis nasi extremitate profiliens in alas internè inseritur, quem *Carpus comment. in Mundinum* pluribus adstruit, & demonstrat.

MVSCVLI AVRIS EXTERNÆ & Internæ.

Capvt XIV.

Avris musculi sunt *communes, & proprij.*

Communes tres inuenio, nempe *portionem musculi frontalis* supra crotaphitam ad aurem producti. *Portionem musculi cutanei* supra parotidas ad aurem ascendentis, *portionem musculi occipitalis* eò protensi.

Proprius vnicus existit sub ligamento auris latitans, à mammillari processu nascitur, & in radicem auris infigitur. Hæc massa carnea sæpius in duas aut tres particulas secatur.

Auris interna suos habet musculos, qui ab *Anatomicis Gemini* constituuntur in malleolum desinentes, ad tympani securitatem: vt in motibus vehementioribus aëris, fluxu nimirum & refluxu ruptionis periculum euitaret. Horum *alter externus meatus auditorij partem superiorem occupat*, & tendine nerueo, tympanum infernè penetrans, malleoli ceruici affigitur: Tympani introcessionem sistit, & moderatur, atque eadem opera stapedem retrahit ad fenestræ oualis apertionem. *Alter internus, & in concha latitans* tendine gracili in elatiorem malleoli apophysim inseritur, vt concitato aëre interno tympanum retineat, eiusque fluxum definiat. Fuit autem munus cohibendi motum malleoli, musculis voluntariis instrumentis commissum, non ligamentis eodem tenore semper agentibus, quia vt variæ sunt aëris ad membranam impulsiones, sic cohibitio, ac resistentia motus mallei varia esse debuit, ex *Eustachio*. Alij fatentur quidem & admittunt duos auris musculos, sed alium extrinsecus collocant in poro auditorio, qui membranam tympani retrahit, alterum intra concham constituunt malleolo affixum.

In brutis auris internæ musculus euidentior est quàm in homine, quem ea parte quæ est versus occiput inuestigabis, detracta superiore lamina labyrinthi.

MVSCVLI MAXILLÆ INFERIORIS.

CAPVT XV.

Maxilla inferior mouetur ſurſum à *Temporali*, & *Pterygoideo interno*.

Temporalis, ſiue *Crotaphita* lato & carneo principio oritur à tota temporum cauitate, ſenſimque anguſtior euadens, & ſub oſſe iugali delatus nerueo & validiſſimo tendine, in maxillæ coronim inſeritur. Eius fibræ à circumferentia ad centrum feruntur, quæ Medicis accuratè ſunt obſeruandæ, ne dum huius partis vulnera dilatant, & abſceſſus ſecant, fibras tranſuerſim incidant, quibus diſſectis muſculi actio vitaque aboletur. Notanda etiam admirabilis ſympathia Crotaphitæ muſculi cum oculo, propter communionem nerui oculum mouentis, itaut læſo temporali oculus lædatur, & contrà, authore *Columbo*. Quod priùs animaduerterat *Ariſtoteles, lib. de ſenſu & ſenſili*. Cùm ait, ex vulnere temporum ortam eſſe cæcitatem. Multa ſunt adhuc notanda in muſculo temporali, quæ apud *Arantium* & *Laurentium* inuenies. Tanta eſt huius muſculi dignitas apud *Hippocratem*, vt ex eo læſo & vulnerato multa ſuccedant ſymptomata pernicioſa, *lib. 2. de Articulis artic. 20.* Temporalis muſculus, ſi læſa inferiore maxilla diſtendatur, aut loco moueatur, torporem ac delirium excitat, *eiuſdem libri ſect. 4.* vulnera in Temporalem muſculum incidentia ſunt lethalia, vomitum ac conuulſionem facientia: & in *Coacis*, quibuſcumque tempora præciduntur, conuulſionem è diuerſo partis præciſæ incurrunt: Rariſſimum eſt, ſi quando natura hos geminarit muſculos, & tamen obſeruatum à *Nicolaö Maſſa*.

Pterygoideus internus à cauo apophyſeωs pterygoidis, ad angulum maxillæ inferioris internè definit. *Maſſeter internus* dicitur à *Galeno*, *lib. 4. admin. Anatom. cap. 4.* & *lib. de diſſ. muſculorum, c. 6.*

Tertius attollens maxillam maſſeter ſic dictus ab *Hippocrate lib. de art.* eſt in ortu *Biceps*, cuius caput alterum à zygomate oritur, alterum infra zygoma. Vterque diuerſis fibris in chyaſmum ſeſe interſecantibus donatus, in angulum maxillæ externè inſeritur. Ratione fibrarum maxillam circumagere, id eſt, antrorſum & retrorſum ducere creditur, & ad latera.

Deorſum mouent maxillam duo muſculi, *Digaſtricus*, & *muſculus latus*.

Digaſtricus gracilis & oblongus, initio fineque carnoſus, in medio neruoſus ab apophyſe ſtyloide, interdum à mammillari enatus; In mentum ſub maxillæ flexura inſeritur: & quoniam à ſupernis partibus oritur circa ſtyloceratoidem reflectitur, vt maxillam deorſum traheret, & ne dum agit nimium introcederet, natura ligamentum à ſtyloide vſque ad angulum maxillæ infernæ produxit, cui attenſus eſt digaſtricus.

Muſculus latus oritur à ſuperiore parte ſterni, clauicula, & acromio, & inſeritur in baſim maxillæ inferioris, collum, totamque faciem obuoluens. Hunc *veteribus Anatomicis* ignotum, primus *Galenus* obſeruauit, & μυώδης πλατύσμα vocauit, quem *Sylnius* capitio equitantium ſimilem facit, ſi tantum eius auferas, quantum pileolo tegitur. Hunc etiam *Theophilus Protoſpatarius* comparat muliebri velo, quod poſteriores θερίστριον appellant. Notauit *Galenus*, *lib. de diſſectione muſculorum*, hunc muſculum in iis qui ſpaſmo corripiendi ſunt, primum omnium intendi, & qui cynici vocantur ſpaſmi, huius præcipuè muſculi affectiones ſunt. An id verum de conuulſione Cerebri protopathica? An de ea, quæ fit per ſympathiam Cerebri cum inferiore ventre, in quo ſerum acre ſtabulatur, cuius ad Cerebrum propagatio facta ſecundi nerui ſextæ coniugationis, qui diſtribuuntur in muſculos illos latos, ibi futuræ ac imminentis conuulſionis rudimenta primùm elucent in hoc muſculo lato, qui totam faciem obuoluit *iudicio Galeni*, ſed impropriè cynicus ſpaſmus dicitur, cùm ſit iſta conuulſio ex paralyſi alterius lateris reſoluti, propterea pars ſana conuellitur, vbi retrahitur ex antitaſi diſſoluta, atque remedia non parti retractæ, ſed reſolutæ admoueri debent. An quemadmodum in vulneribus capitis partes oppoſitæ vulneri re-

ſoluuntur ex *Hippocrate*, vt in *Serua Omili lib.5. Epidem.*& in puero Phatni, & Euergetæ *lib.7. Epid.* ſic in muſculis faciei accidit?

Maxillam antrorſum pellit *Pterygoideus* externus à *Fallopio* introductus, ab externa ala apophyſeωs pterygoidis, in ſpatium illud maxillæ condylo & coroni interiectum inſeritur. *Veſalius* portionem temporalis eſſe ſtatuit in *examine Obſeruat. Fallopÿ. Arantius* prorſus reiicit & expungit, cùm tamen ſit diſtinctus & ſeparatus muſculus à Crotaphita. Dum intumeſcit maxillam antrorſum leuiter propellit, quod accidit cùm dentes inferiores ſuperioribus ſupereminent.

MVSCVLI OSSIS HYOIDIS.

CAPVT XVI.

OS Hyoides in gutture muſculoſis carnibus ſuſpenſum tenetur, & quoniam linguæ pro fundamento ſubiicitur, motus etiam linguæ ſequitur. Propterea *eius muſculi* ſunt linguæ, & Oſſi Hyoidi *Communes*, quinetiam toti laryngi inſeruiunt in deglutitione, dum larynx cum lingua attollitur, & deprimitur.

Mouetur autem Os Hyoides à *decem muſculis*, vtrimque *quini* locati ſunt. Nam addo muſculum *milogloſſum* linguæ attributum, quem voco *milohyoideum*, quia nullo modo linguam attingit.

Sternohyoideus à ſummo ſterno enatus, ſecundum aſperam arteriam in Hyoidis baſim inſeritur.

Illi opponitur *Geniohyoideus*, ab interiore mento in eandem Hyoidis baſim producitur.

Huic ſubiacet *Milohyoideus*, ab interiore maxilla, qua parte ſunt molares dentes eductus, ad baſim Hyoidis fertur.

Coracohyoideus non quidem à coracoide proceſſu, vt volunt *omnes Anatomici*, ſed à coſta ſuperna omoplatæ prope angulum ſuperiorem egreditur, & in medio neruoſus obliquè in latera Hyoidis deſinit.

Styloceratoides à ſtyloide apophyſi, in Hyoidis cornua ceſſat.

MVSCVLI LINGVÆ.

CAPVT XVII.

QVAMVIS Linguæ motus ſint inexplicabiles, propter admirabilem eius volubilitatem: Anatomici tamen *octo muſculos*, vtrimque *quatuor* obſeruarunt, à quibus in omnes motus differentias mouetur. Sex tantum obſeruo, quia *Ceratogloſſus & Baſigloſſus* adeo ſunt vniti, vt pro vno & eodem muſculo haberi debeant.

Antrorſum ducitur à *Baſigloſſo*, qui ab interno mento natus, ad radicem linguæ terminatur.

Retrorſum ducitur à *Baſigloſſo*, qui ab hyoidis baſi ad linguæ radicem producitur.

Trahitur ad latera à *Stylogloſſo*, qui ab apophyſi ſtyloide, in mediam fere linguam inſeritur.

Præter *Stylogloſſum*, animaduerto exiguum muſculum, qui à ſtyloide apophyſi vel ab extremis cornubus hyoidis prope ſtyloidem emanat, huic ſubiacet profundiſſimè iuxta collum *Stylopharyngeus*, ideoque accipiendus alter erit pro *Ceratogloſſo*, & ſic numerus muſculorum octonarius retinebitur.

MVSCVLI

MVSCVLI LARYNGIS.

Capvt XVIII.

Larynx componitur ex tribus cartilaginibus, quarum duæ ſunt mobiles, *Thyroides*, & *Arytænoides*, tertia nempe *Cricoides* immobilis, quia ſuper aliquo quieſcente motus fieri debet.

Cùm autem duplices ſint Laryngis motiones, *quibus tum dilatatur & conſtringitur, tum clauditur & aperitur*, duas articulationes obtinuit: quarum ſingulæ diuerſis motibus inſeruiunt. Nam *dilatatio & conſtrictio* pendent ab articulatione Thyroidis cum Cricoide. *Clauſio & apertio* ab articulatione Arytænoidis cum Cricoide. Itaque cùm *Thyroides* dilatetur & conſtringatur, *Arytænoides* verò aperiatur & claudatur, voluit *Galenus* dilatantes & conſtringentes muſculos in Thyroidem, aperientes & claudentes in Arytænoidem inſeri.

Cùm autem deglutitio fiat mutuo laryngis & pharyngis aſcenſu ac deſcenſu, ad hunc motum peculiares muſculi comparati ſunt.

Quapropter ex *quatuordecim muſculis* laryngis, *Communes ſunt quatuor*, qui ab aliis partibus, quàm à larynge oriuntur, & totum laryngem manifeſtè mouent, cuiuſmodi ſunt *Bronchij duo*, & *Hyothyroidei totidem*. Reliqui decem *proprij ſunt*, qui in ipſo larynge continentur, mouendæ thyroidi, aut Arytænoidi cartilagini deſtinati.

Laryngem totum ſurſum trahit *Hyothyroideus*, ex tota pene hyoidis baſi egreditur, & in Thyroidis partem mediam & externam inſeritur.

Deorſum trahit *Bronchius* ab interiore ſterni parte profiliens, & aſperæ arteriæ bronchiis inſtratus ad Thyroidis baſim aſcendit: alium vſum illi aſſignat *Galenus*, vt cum ſuo pari aſperæ arteriæ longitudinem erigat, præſertim in animalibus longiore collo præditis.

Sequuntur nunc *proprij*. Imprimis Thyroidem dilatat *Cricothyroideus anticus*, à parte Cricoidis antica externa, in Thyroidis latera internè deſinit.

Contrahit Thyroidem *Cricothyroideus lateralis*, à parte laterali Cricoidis, in latera Thyroidis externè inſeritur.

Arytænoidem aperit *Cricoarytænoideus*, à parte poſtica Cricoidis in Arytænoidem profertur.

Huic auxiliatur *Thyroarytænoideus*, qui à parte interiore & anteriore Thyroidis emergens, in latera Arytænoidis deſinit. Ego verò glottidi conſtringendæ ad vocis modulationem tribuo, cùm ſit glottidi circumiectus, quippe ad vocis formationem hanc aperiri & claudi oportet. Sed huius muſculi licet exigui, & tam paruæ cartilagini circumiecti tantum eſt robur, vt omnibus muſculis thoracis inſpirationi dicatis, & abdominis muſculis ſimul agentibus cum Diaphragmate ad comprimēdum abdomen ſolus obſiſtat, dum claudit Arytænoidem, & Glottida, vnde ſpiritus cohibetur & intercipitur, eoque laxato muſculo, & reſerata Arytænoide, ceſſant omnes iſti muſculi à ſuo motu tonico, vel violenta ſua actione, & tum expiramus.

Arytænoideus duplex conſtituitur, ſed vnicus eſt muſculus orbicularis, circumdans & claudens Arytænoidem cartilaginem.

Epiglottis in homine nullos habet muſculos erigentes & deprimentes, vt in brutis animalibus, quæ prona terram ſpectant, quamuis *Sylvius* quatuor muſculos conſtituat. *Veſalius* duos tantùm erigentes admittit, quia deprimitur pondere præterlabentium alimentorum. Sed *Galenus* cæteris Anatomicis accuratior, Epiglottidis motum naturalem eſſe iudicauit.

MVSCVLI PHARYNGIS.

Capvt XIX.

Pharynx œſophagi principium *ſeptem muſculos* obtinuit, quorum tres ſunt *coniugati*, *& quartus ſine pari*, *nimirum œſophageus*.

Primus *Sphenopharyngeus*, oritur ab acuto quodam apice ſphenoidis prope ſtyloidem, & deorſum inclinans, ad faucium latera deſinit, vt pharyngem ſupernè trahat.

Secundus *Cephalopharyngeus* prodit ab ea parte, quâ caput ceruici iungitur, & deſcendens in pharyngem expanditur, ipſamque tunicam pharyngis effingere videtur.

Tertius *Stylopharyngeus*, à ſtyloide apophyſi exortus, in pharyngem lateraliter inſeritur, vt eam dilatet.

Oeſophageus pharyngem conſtringit, hîc ab vno latere thyroidis enatus, poſticam œſophagi partem orbiculatim cingens, in alterum latus thyroidis implantatur, vel vtrique lateri thyroidis externè affixus, ſphincteris inſtar œſophagi principium conſtringit.

MVSCVLI GARGAREONIS.

Cap. XX.

Gargareon vtrimque *duos muſculos* obtinuit, non ad ſolam ſuſpenſionem, vt nonnulli dixere de muſculis oſſis hyoidis, ſed etiam ad leuem exiguumque partis eiuſdem motum, qui deprehenditur, dum ſale aut pipere tactus gargareon retrahitur, quamuis motus iſte non ſit abſolutè voluntarius. Muſculorum alter

Pteryſtaphylinus externus, à maxilla ſuperiore infra vltimum molarem eductus, deſinit in tendinem gracilem, qui tranſit per rimam in ſuprema Pterygoidis ſede exſculptam, ibique veluti per trochleam reflexus, ad latera gargareonis inſeritur.

Alter *Pteryſtaphylinus internus*, ab inferna parte alæ internæ pterygoidis eiectus, cartilaginem habet peculiarem, mobilem, dicatam eius origini, & aſcendens ſecundum longitudinem alæ internæ pterygoidis in Gargareonem deſinit.

MVSCVLI CAPITIS.

Capvt XXI.

Mvscvli Capitis ſunt *communes*, *vel proprij*. *Communes* dicuntur, qui cum ceruice Caput mouent: cuiuſmodi ſunt ceruicis muſculi. *Proprij* dicuntur, qui immota ceruice Caput mouent. Sic enim diſtribuo muſculos mouendo Capiti dicatos ratione motus Capitis, qui *communis eſt*, vel *proprius*. *Communis* dicitur, cùm ad motum ceruicis mouetur Caput. *Proprius* cùm ſolum Caput mouetur immotâ ceruice, iſque motus leuis eſt. Rurſum *proprius & communis motus duplex eſt*, *rectus & obliquus*. Recti duæ ſunt partes, *flexio*, & *extenſio*. *Flexio* ſolius Capitis, fit annuendo. Extenſio renuendo. In flexione Capitis ex motu ceruicis mentum ſternum attingit. In extenſione Caput retrorſum inclinatur. *Obliquus* motus ſolius Capitis, leuis & exiguus eſt. *Communis* verò magnus, quando mentum ad humeros ducitur.

Sunt autem *proprij Muſculi quatuordecim*, quorum *duodecim* parte poſtica collocantur. *Duo* tantùm parte anteriore continentur.

Flectunt caput *maſtoidei duo*, qui à ſummo ſterno & media clauicula, in apophyſim maſtoidem obliquè inſeruntur. *Galenus* vnumquemque in duos dirimit, *Sylnius* in tres diuiduum eſſe ſcribit.

Interdum in parte anteriore colli longo muſculo, *alter proximus & externus, atque breuior* accumbit, qui cum maſtoideo caput flectit: à *Galeno* propoſitus fuit, *lib. de diſſect. muſc.* Deſcriptus à *Fallopio*, quem *Bartholomæus Euſtachius* ſæpius obſeruauit, & *ego* ſæpius demonſtraui. A tranſuerſis apophyſibus inferiorum vertebrarum colli, in capitis baſim inſeritur. Addit *Galenus* horum muſculorum partem ſuperiorem, interdum delineationem vel circumſcriptionem habere, ſimilem paruis muſculis poſticis.

Extendunt caput *duodecim muſculi*, *maiores quatuor*, & *octo minores*.

Maiorum primus *Splenius*, à quinque vertebrarum ſuperiorum metaphreni, & quatuor colli inferioribus ſpinis productus, in occiput inſeritur. *Fallopius* illi duos exortus aſſignat, vnum nerueum à ſpinis thoracis, alterum carnoſum, quem in medio ductu accipit à ligamento vertebrarum colli, itaut principium huius muſculi à ſexta thoracis vertebra vſque ad tertiam ceruicis excurrat.

Huic venit adiutor alter *Complexus*, qui ab earumdem vertebrarum tranſuerſis apophyſibus enatus, occipiti tenaciſſimè affigitur. *Galenus* hunc muſculum *triplicem* facit. Splenij & complexi fibræ ſunt decuſſatim interſectæ vel diſpoſitæ, ad robur vtriuſque muſculi.

Minores muſculi, partim ſunt *recti*, partim *obliqui*. Ex vtriſque quidam *maiores*, alij *minores*.

Maiores recti à ſpina ſecundi ſpondyli in occiput inſeruntur. Sub iis *minores duo*, à parte poſtica primi ſpondyli in occiput quoque definunt.

Obliqui maiores à ſpina ſecundæ vertebræ ad apophyſim tranſuerſam primæ perueniunt. Ab eodem loco *minores obliqui* ad occiput feruntur.

MVSCVLI COLLI.

Capvt XXII.

Collvm mouetur extenſione & flexione.

Extenditur à quatuor muſculis, vtrimque duobus.

Spinatus à radicibus ſpinarum ſeptem ſuperiorum thoracis, & quinque ceruicis exortus, in ſpinam ſecundæ vertebræ ceruicis inſeritur.

Tranſuerſarius à tranſuerſis proceſſibus ſex ſuperiorum vertebrarum dorſi enatus, externè in omnes tranſuerſos ceruicis proceſſus implantatur.

Flectunt ceruicem *muſculi quatuor*, vtrimque bini: nempe *longus & Scalenus*.

Longus ſub œſophago ſitus, à corpore tertiæ dorſi vertebræ emanat, & aſcendens vniuerſis vertebrarum corporibus adnexus, in anteriorem primæ vertebræ proceſſum definit. Nonnunquam ad occipitale os prope foramen ſpinalis medullæ producitur, tumque caput antrorſum cum maſtoideis inflectit.

Scalenus à prima coſta in omnes ceruicis apophyſes tranſuerſas fibris obliquis internè inſeritur, perforatur vt venis, arteriis, & neruis in brachium diſtribuendis viam præbeat.

Colli *motus lateralis* nullis peculiaribus muſculis peragitur, ſed ab altero *flexore & extenſore* ſimul agentibus perficitur. Quod ſi omnes ſimul agant, ceruix firma, erecta & rigida conſeruatur, vt in tetano.

MVSCVLI OMOPLATÆ.

CAPVT XXIII.

MVSCVLI Omoplatæ ſunt *proprÿ & communes*. Proprij ſunt quatuor, *Trapeſius*, *Leuator proprius*, *Rhomboides*, *& Serratus minor anticus*. Communes duo, ſunt *latiſſimus*, *& pectoralis*, qui licet brachio ſuam dicarint operam, obiter tamen tranſeuntes Omoplatæ adhæreſcunt. Nam latiſſimus angulo inferiori Omoplatæ affigitur, & pars editior pectoralis obiter acromio adhæreſcit.

Mouetur Omoplata ſurſum à *Trapeſio*, *& Leuatore*.

Trapeſius oritur ab occipite, apice quinque ſpinarum colli, octo vel nouem ſuperiorum thoracis, & inſeritur in Omoplatæ baſim, & ſpinam vſque ad acromium, propter varia fibrarum genera, & diuerſos exortus, varios edit motus. Nam parte inferiore deorſum trahit ſcapulam, parte media, quæ reſpicit baſim retrorſum ducit; parte ſuperiore Omoplatam attollit.

Leuator, ſiue patientiæ muſculus, originem ducit ab apophyſibus tranſuerſis ſecundæ, tertiæ & quartæ vertebræ colli ſuperioris, & iſtis in vnum coaleſcentibus principiis definit in angulum Omoplatæ ſuperiorem. Hic in exortu ſuo vſque ad medietatem, in tres vel quatuor ſecari poteſt, ſed cùm in eandem partem inſerantur, ſatius eſt vnicum conſtituere.

Mouet ſcapulam deorſum *latiſſimi muſculi portio*, quæ obiter inferiorem angulum Omoplatæ ſubit. Addunt etiam *portionem inferiorem Trapeſii*. Quidni etiam conſenſu Syluij, *Serratus maior* hunc motum iuuabit? ſed potius thoracem videtur attollere.

Mouetur antrorſum Omoplata ab *vnico Serrato minore*, qui ex coſtis quatuor ſupernis emergit, & definit in coracoidem apophyſim.

Retrorſum trahit vnicus *Rhomboides* à tribus ſpinis inferiorum vertebrarum colli, & tribus ſpinis vertebrarum ſuperiorum thoracis, in externam baſim Omoplatæ inſeritur. Habet portionem ſuperiorem prorſus ſecretam, quæ videtur muſculum alium conſtituere, & cùm ſit affixa angulo ſuperiori omoplatæ, eam ſurſum trahet obliquè verſus ceruicem, à cuius ſpinis infernis educitur. Interdum iſta portio deeſt.

Eam quoque actionem iuuat muſculus *Trapeſius*, qua parte ſcapulæ baſi oppoſitus eſt.

Exiſtimo quoque cum Galen. *lib. 4. de locis affectis, cap. 4.* Muſculos Omoplatæ ſublimi reſpirationi inſeruire, intelligo *Leuatorem & Trapeſium*, quia non poteſt in ſublimi reſpiratione thorax attolli, quin ſcapula ſimul erigatur, quam dum eleuant, *Serratus maior*, qui à baſi interna Omoplatæ producitur, ſupernè trahitur, atque ita conſecutione quadam, coſtæ inferiores à Serrato maiore ſublimantur, qui non poteſt agere, niſi ſcapula ſurſum attollatur.

MVSCVLI BRACHII.

CAPVT XXIV.

BRACHIVM mouetur ſurſum, deorſum, antrorſum, retrorſum, eorumque motuum mutua viciſſitudine in circulum agitur.

Surſum mouent duo muſculi, *Deltoides*, *& Supraſpinatus*.

Deltoides oritur à media clauicula, tota ſcapulæ ſpina, & inſeritur in medium ferè brachium.

Supraſpinatus in cauitate ſupra ſcapulæ ſpinam locatus, & ſub acromio delatus, in brachij ceruicem inſeritur, quam lato tendine cingit.

Deorſum mouent *Latiſſimus*, *& rotundus maior*.

Aniſcalptor, ſiue *aniterſor*, *latiſſimus* oritur à ſpinis oſſis ſacri, lumborum, nouem

metaphreni, & angulum inferiorem ſcapulæ prætereuctus, in brachij partem infernam inſeritur, non longè à capite.

Huic venit adiutor *Rotundus maior*, à tota ima coſta omoplatæ naſcitur, & in brachium definit pauló infra ceruicem.

Antrorſum trahunt *Pectoralis*, *& Coracoideus*.

Pectoralis educitur à coſtis ſeptima, ſexta, & quinta veris, ſterno, & claui pluſquam dimidia: & acuto tendine in brachium inſeritur inter deltoidem & bicipitem. *Galenus* hunc muſculum geminum facit propter diuerſos exortus, & fibras, quæ contraria ſerie productæ, in modum chiaſmi ſeſe interſecant: ac ſane videtur eſſe duplex. Nam portio oblonga manifeſtè diuiſa eſt iuxta clauiculam ab exortu, vſque ad inſertionem, & trahit brachium antrorſum, dum manus dextra imponitur ſiniſtro humero.

Coracoideus, ſiue *Coracobrachieus*, portio videtur eſſe bicipitis, etiam ab *Arantio* obſeruata, prodit à *Coracoide* apophyſi, & in medium fere brachium ceſſat.

Retrorſum mouent tres muſculi, *Infraſpinatus*, *Rotundus minor*, *& immerſus*.

Infraſpinatus inter rotundum minorem & ſpinam medius, deſinit in brachij ceruicem, quam obuoluit.

Rotundus minor ab eo ſinu incipit, qui ſub omoplatæ ima coſta cernitur, & in brachij ceruicem producitur.

Immerſus, ſiue *Subſcapularis*, cauam & internam omoplatæ partem occupat, & in ceruicem profertur.

Poſtremi tres muſculi ſimul agentes, brachium circumferunt eo motu, qui διπλασιασμὸς dicitur, quando brachium infernè ſurſum ad exteriora celeriter obliquatur, itaut geminatus motus appareat.

MVSCVLI CVBITI.

Capvt XXV.

Cvbitvs duobus conſtat oſſibus, quæ vt variis connectuntur articulationibus, ita diuerſos regunt motus. *Cubitus flexioni & extenſioni præeſt. Radius pronationem & ſupinationem* dirigit, ac proinde proprios habent ad motum muſculos.

Flectunt Cubitum *duo muſculi*, in parte interna brachij ſiti, *Biceps*, *& Brachieus internus*.

Biceps gemino oritur principio, vno ex ora cauitatis glenoidis per brachij fiſſuram delato, altero à coracoide apophyſi, quæ deinde vnita vnicum tendonem efformant, qui in radium internum inſeritur, qua parte eminet.

Brachieus internus bicipiti ſubiectus, à media parte oſſis brachij, cui firmiùs adhæret eductus, definit inter radium & cubitum, qua parte colligantur ambo.

Extendunt cubitum quatuor muſculi, *longus*, *breuis*, *brachieus externus*, & *Angoneus*, ſiue *cubitalis*.

Longus oritur à coſta inferna omoplatæ prope ceruicem, vbi peculiarem ſinum obtinet, & terminatur in olecrano.

Breuis natus à ceruice poſtica brachij in olecranon quoque ceſſat. Ambo vnicum robuſtum & nerueum tendinem efficiunt.

Pro tertio muſculo Galenus *lib. 1. admin. Anat. cap. vlt. molem carneam recenſet*, quæ cum duobus præcedentibus confunditur, & in eandem partem inſeritur. *Brachieum externum appello*, quia brachio externo inſtratus, duobus prioribus ſubiicitur. Ibidem monet *Galenus*, vnicuique licere pro fibrarum rectitudine tres iſtos muſculos accuratè ſeparare.

Quartus *Angoneus* ſitus eſt in poſterioris cubiti flexura, quæ ἀγκὼν dicitur, & reſpondet popliteo, oritur ab inferiore, & poſtica brachij parte, radio & cubito interiectus, tendine neruoſo in cubiti partem lateralem inſeritur, pollicis longitudine infra olecranum. Interdum adeo cohæret extremitati carnoſæ brachiei externi, vt eius nullum diſcrimen appareat, tumque iudicatur portio brachiei externi eò vſque protenſi.

MVSCVLI RADII.

Cap. XXVI.

PRONANT Radium *duo musculi interiores*, quoniam in parte interna cubiti collocati, quorum *alter inferior pronator*, *alter superior pronator* dicitur.

Superior, rotundus prodit ab interna parte condyli interni brachij, & obliquè in radium prope medium, tendine membranoso desinit.

Inferior pronator quadratus, ab ima parte cubiti in imum radium transuersim fertur, eique carnosus totus inseritur. Vlnam etiam cum radio instar ligamenti connectit.

Supinant radium *duo musculi exteriores*.

Longus supinator ab acumine brachij supra condylum externum enascitur, & per radium protensus, imæ eius epiphysi carnosus internè inseritur.

Breuis ab externa parte interni condyli prodiens, oblique radium fere medium petit, & reuolutus arctè comprehendit.

MVSCVLI CARPI.

Capvt XXVII.

CARPVS flectitur, extenditur, & lateraliter mouetur duobus musculis cuiusque lateris, flexore & extensore simul agentibus.

Flectunt carpum duo musculi interiores, quorum *alter cubiteus*, *alter radieus* à situ dici potest.

Cubiteus internus oritur ab interna parte condyli interni brachij, & cubito attensus, ad os quartum carpi primi ordinis supereminens producitur.

Radieus internus ab eodem loco eductus, & per radium exporrectus, in os metacarpij indicem sustinens inseritur.

Extendunt carpum *duo musculi externi*, qui similem viam tenent, ac interni, propterea nominibus eisdem designantur.

Radieus externus, siue *bicornis*, ab acumine osseo, quod est in brachio supra condylum emergit, & radio innixus tendonem duplicem emittit, quorum *alter* in os carpi radio subiectum, *alter* in os metacarpij indici suppositum inseritur. Nonnulli *hunc musculum geminum* constituunt, quia in origine & insertione omnino distinctus apparet. Nam *is qui defertur in carpum* ab acumine osseo brachij enascitur. *Alter* à condylo externo brachij oritur, & metacarpium cum carpo extendit: Tendones suos habet peculiaribus thecis & vaginis neurochondrodeis inclusos, & separatos extra ligamentum annulare carpi. *Cubiteus externus* ab externa apophysi brachij ortus, & per cubitum delatus, in os quartum metacarpij minimo digito subiectum tendonem suum immittit.

MVSCVLI VOLÆ MANVS.

Capvt XXVIII.

AD volam manus pertinet *Palmaris*, qui ab interna parte condyli interni brachij enatus, & omnibus musculis ac internis cubiti superstratus, in volam expansus, vsque ad primum internodium digitorum producitur. In exortu suo pollicis longitudine & crassitie carnosus est, mox in gracilem tendinem attenuatur, qui ligamentum annulare carpi supergressus, nec inclusus cum reliquis tendonibus, in neruosam membranam

dilatatur, cuti adeo tenaciter affixam, ad tactus ſubtilitatem, & apprehenſionis firmitatem, vt difficillimè à cute ſecerni queat: Ex neruoſa illa membrana videntur produci thecæ ſeu vaginæ neruoſæ, quibus includuntur tendines muſculorum *ſublimis & profundi*, aut ſaltem ab oſſibus metacarpij *dilatatio hæc neruoſa palmaris* firmiter adhærcſcit. Muſculum hunc interdum geminum in vtroque brachio, & ab eodem loco prodeuntem obſeruauit *Fallopius*. Vnus tamen in latum definebat, alter in ligamentum tranſuerſum carpi inſerebatur. Quod ſi tendo hic ſine carne reperiatur, tum à tendinibus duorum muſculorum carpum flectentium oritur, vel ab interno carpi ligamento. Itaut neceſſaria ſit iſthæc membranoſa dilatatio in volam expanſa. Vidi defuiſſe palmarem in muliere anno Domini 1632. cùm tamen plantaris adeſſet, quod aduerſatur opinioni *Columbi*.

Præter palmarem in vola *caro quædam quadrata*, pollicem lata, rubicundior thenaribus ſupra ligamentum annulare reperitur, in principio manus internæ parte inferiore montis Lunæ, vbi carpi officulum octauum ſitum eſt, quæ ſæpius ſimplex interdum bifida, duorum muſculorum effigiem refert, & muſculo palmari ſubtenſa & implicata, ſupra ligamentum annulare tranſuerſim ad ipſumThenarem defertur. Illius munus eſt manum cauam reddere, *& Scyphum Diogenianum* efformare, dum eminentiam carneam auriculari digito ſubiectam ad thenarem adducit. Ideoque videtur enaſci à radice thenaris, & ad os illud octauum carpi extra ordinem poſitum deduci, ſupra hypothenarem, & quia ſupra carpum tranſuerſim protenſus eſt, *Carpieus* inſtar *Pediei* dici poterit, vel *Palmaris breuis*.

Præterea in carpo *annulare ligamentum* obſeruabis, quod omnes tendones interni & externi carpi comprehendit, per quod plurimi tendones digitorum atque pollicis, intra cauum carpi interni deferuntur: Cuius cauitatis eminentes & laterales oræ ab extuberante apophyſi oſſis carpi pollicem ſuſtinente, & quarto oſſe primi ordinis ſupereminente efformantur.

MVSCVLI DIGITORVM.

Capvt XXIX.

Phalanx digitorum *flectitur, extenditur, & lateraliter mouetur*.

Flectunt quatuor digitos, *duo muſculi, ſublimis, & profundus*.

Sublimis ab interna parte condyli interni brachij oritur, & circà carpum 4. *tendones* producit, qui ad ſecundum digitorum articulum terminantur, perforanturque vt viam præbeant tendonibus profundi.

Profundus à partibus ſuperioribus cubiti & radij paulo infra articulum emergit, & *quadripartitus* ad tertium digitorum internodium per foramina tendonum ſublimis porrigitur. Sed obſerua naturæ induſtriam: quæ, vt digitorum recta fieret flexio, ſecundum eorum longitudinem parte interna, ex duriſſimis & ligamentoſis membranis *canalem* effinxit, qui tendones profundi & ſublimis arctè complectitur, ne flexis digitis tendones incuruati à ſua ſede diuellerentur, & tanquam funiculi exurgerent, cutemque attollerent. Et quamuis tendones in iſto canali ſint arctè comprehenſi, iter tamen & curſum liberum habent, quia pingui & oleoſo humore *canalis iunctus* eſt. Ex ipſis tendonibus profundi iuxta carpum *lumbricales quatuor* enaſcuntur, tenaciter affixi, ad primum internodium cuiuſque digiti, vbi coëunt cum interoſſeis.

Muſculi *extenſores* digitorum ſunt *communes, & proprij*.

Communes voco, qui digitis quatuor conueniunt, qualis eſt *extenſor magnus digitorum*, vel qui præter extenſionem alios motus edunt, vt *lumbricales, & interoſſei ſimul iuncti*.

Proprij ſunt, qui digitis tantùm quibuſdam conueniunt & attribuuntur, vt *extenſor indicis, & extenſor auricularis*.

Magnus extenſor digitorum ab externo brachij condylo prodit, & iuxtà carpum finditur in *quatuor tendones*, qui in duos inferiores articulos ſingulorum digitorum deſinunt.

Digiti mouentur ad latera, quod vulgò *adduci & abduci* nominant.

Adducuntur cùm ad pollicem trahuntur, abducuntur cùm ab eo recedunt. Motus autem ille ab *interosseis musculis* perficitur: *Tres sunt externi, totidem interni*, spatiis ossium metacarpij instrati. Oriuntur ab eorum partibus supernis iuxta carpum, & in primo internodio gracillimo tendine, tria digitorum ossa lateraliter perreptant vsque ad radicem vnguium, vbi antrorsum, & supernè tendones coëuntes terminantur. Idcirco *interossei simul agentes*, extensos digitos simul constringunt, quali figura tenentur, dum natamus.

Primus autem animaduertit *Galenus, lib. 1. de vsu partium, cap. 18.* postremas digitorum phalanges ab interosseis extendi: ob id digitûm tensore amputato, non aboletur digitorum extensio, quoniam extensionem perficiunt interossei sex simul agentes. Sed *Fallopius in Obseruationibus, & Institutionibus Anat.* obseruauit *lumbricales quatuor, & interosseos sex musculos* potissimum extensioni digitorum inseruire, obliquis motibus per accidens tantùm conferre. Quum enim lumbricales & interossei circa primum articulum digiti coierunt, vnicum tendonem efformant, qui lateraliter fertur vsque ad articulationem, circa quam parte exteriore ambo concurrunt: Vnde inciso digitumtensore, eius defectum supplent isti musculi, quos dixi esse communes extensores. Tendones interosseorum in manu vniuntur tendonibus digitumtensoris circa medios digitos lateraliter.

Interea notabis *interosseos externos* interuallum ossium metacarpij opplere. *Interosseos verò externos* in palma manus collocatos, non intra spatium metacarpij contineri, sed extra prominere incumbentes. Medius & annularis digitus duos recipiunt tendones vtrimque ex vtroque latere, cuiusque interossei internè locatum, quia habent peculiares externos. Index, & auricularis vnicum habent: atque tam externi quàm interni interossei coëunt, & conueniunt simul ad efformandum vnicum tendonem, cui ad primum digitorum articulum affigitur lumbricalis musculi tendo.

Ex quatuor lumbricalibus *Primus* digito annulari inseritur. *Secundus & tertius* medio digito: *Quartus* indici, omnes extrorsum vergunt, Interosseorum tendinibus nequaquam affixi. Deinde tendones interosseorum non continentur intra ligamentum membranosum digitorum, quod tendones sublimis & profundi comprehendit, sed foris digitos lateraliter perreptant.

Præterea duos obseruabis musculos, tanquam interosseos externos, primo & quarto ossi metacarpij extrinsecus superstratos.

Quorum alter *Hypothenar* proprius est parui digiti, & in duos secari potest. Oritur ab osse tertio & quarto secundi ordinis carpi, & in phalanges eiusdem digiti lateraliter inseritur, vt eum abducat ad latus externum.

Alter indici conuenit, & antithenari subiectus, ab interna parte primi ossis pollicis enascitur, & in phalanges indicis inseritur, vt hunc digitum ad pollicem trahat, vnde musculus *abductor indicis*, potest appellari.

Index digitus præter tendonem communis extensoris, habet peculiarem musculum extensorem, qui *Indicator* potest appellari, quo motu indicandi causâ vtimur. Oritur à media & externa parte cubiti, atque bifido tendine in secundam articulationem inseritur, alterque tendo cum tendine maioris extensoris coalescit.

Auriculari digito *extensor proprius* tribuitur, qui potest exactè separari. Oritur à parte superna radij, interiectus cubito & radio, duplici tendine in auricularem digitum externè implantatur. Sed altero tendine miscetur cum tendone maioris extensoris. Interea notabis *lumbricales musculos interdum tres, sæpius rarò quinque* reperiri, qui licet tendonibus profundi musculi sint implexi, & ab his oriri constans sit opinio, existimo tamen à neruoso orbiculari ligamento carpi enasci, vt ortum stabilem ac firmum obtineant.

MVSCVLI POLLICIS.

CAPVT XXX.

POLLEX, quia inſtar alterius manus quatuor digitis oppoſitus eſt, idcirco ſuos habet peculiares muſculos, quibus ſeorſim flectitur, extenditur, & ad latera mouetur.

Extendunt Pollicem *duo muſculi longiores*.

Vnus à latere ſuperiore & externo cubiti natus radium aſcendit; carpumque prætervectus in Pollicis ſecundum articulum duplici, interdum triplici tendone externè inſeritur. *Alter* ab eadem parte cubiti, ſed inferiore, prope carpum exortus, in tertium articulum Pollicis definit.

Flectitur Pollex *ab vno muſculo*, qui ab interna parte cubiti eiectus, ad primum & ſecundum internodium Pollicis internè defertur.

Mouetur lateraliter à duobus muſculis. *Thenar* oritur à parte interna carpi ſub Pollice, & in ſecundam Pollicis phalangem inſeritur, vt illum à digitis abducat. Alter *antithenar* ad indicem digitum Pollicem trahit. Naſcitur à latere externo primi oſſis metacarpi indicem ſuſtinentis, & in primam Pollicis phalangem definit. *Græci* prominentiores partes palmarum appellant θέναρ, deducto vocabulo ἀπὸ τοῦ θείνειν, à percutiendo. Alij non omnes prominentiores palmæ partes ſic appellatas exiſtimant, ſed eas tantùm quæ Pollici ſubiiciuntur, ex *Galeno comment. ad part. 20. lib. 1. de fracturis.*

Trahitur ad alios quatuor digitos, à *muſculo*, qui iunctus & ſubiectus thenari, ex tribus oſſibus internis metacarpij enatus, & in ſecundam phalangem Pollicis inſeritur. *Hypothenar* Pollicis dici poteſt, quia *ſubſtratus thenari.*

MVSCVLI THORACIS.

CAPVT XXXI.

VITA reſpiratione conſeruatur: Reſpiratio motu thoracis perficitur; Thoracem igitur moueri oportuit, vt pulmones dilatarentur inſpiratione, conſtringerentur expiratione. Mouetur autem per ſe, vel per accidens, cùm ſpinæ motum ſequitur. Siquidem ſpina flexa, aut erecta, Thorax quoque flectitur, aut erigitur, ſed per ſe mouetur, quando motu proprio reſpirationis cauſa agitatur.

Vt autem reſpirationis duæ ſunt partes, inſpiratio, & expiratio: ita thorax duplici motu cietur. Dilatatur in inſpiratione, contrahitur in expiratione. Dilatatio fit eleuatione, contractio decidentia thoracis.

Muſculi thoracis ſunt *proprij vel communes. Proprij* dicuntur, qui ſpeciatim & propriè pertinent ad thoracem. *Communes* ſunt, qui certæ parti deſtinati, ſuam tamen thoraci præſtant operam, tanquam ſubſidiarij, quales ſunt *muſculi ſuperiores omoplatæ.* Nam *Serratus maior* non poſſet attollere thoracem, cum è ſcapula oriatur, niſi ſcapula ſurſum eleuetur. Ideoque *Fallopius* opinatur iſtum muſculum omoplatæ inſeruire. *Scalenus* quoque confert thoraci eleuando, quoniam adhæret primæ coſtæ, in eo videntur *Galenus, & Fallopius* conſentire, propterea à colli muſculis diſtrahi poſſet.

Dilatant, ſiue attollunt thoracem *muſculi* quinque, *Tres ſunt antici, ſubclauius, & Serratus maior, triangularis, vnus poſticus, Serratus, quintus eſt ſuperior intercoſtalis externus.*

Subclauius à clauicula interna prope acromium carnosè exortus, in primam coſtam prope ſternum inſeritur. Non eſt intercoſtalis, quia clauiculæ & coſtæ affixus, & ab illis ſeparatus.

Serratus maior ab interna omoplatæ basi, ad sex, modò septem costas pertingit, illius originem altiorem obseruaui, à costis nimirum duabus supernis vsque ad clauiculam, quæ costæ breuiores, & crassiores, & latiores videntur immobiles: & inferitur in costas septem, quarum quinque sunt veræ costæ inferiores, & spuriæ duæ superiores. Sed cùm iste musculus dependeat ab omoplata costis superiecta, non videtur agere, nisi eleuata omoplata in sublimi respiratione. *Serratus posticus posterior* sub Rhomboide situs, à spinis trium inferiorum vertebrarum colli, & prima spina dorsi enascitur: principio neruoso & membraneo, atque in tres costas superiores, interdum quartam definit. *Fallopius* addit *Scalenum*, quem in tres secat, sed nos musculis ceruicis adscripsimus.

Intercostales vndecim externi vnius musculi locum tenent, qui à costæ superioris inferno latere, in latus supernum inferioris costæ obliquè antrorsum fertur. Istis musculis dilatantibus thoracem oportet addere *Diaphragma*. *Triangularis* à media & interna parte sterni enatus in costarum inferiorum cartilagines inseritur, vsque ad secundam vel tertiam costas nothas. *Triangularis apex* est in sterno, latera duo ad costas infernas producuntur.

De ortu *triangularis musculi* dubitatur, num potius oriatur à parte superiore sterni, & inferatur in costas inferiores, an potius à parte inferiore sterni, & producatur in costas superiores: Nam si nascitur à parte superiore sterni, dilatationi thoracis quæ fit inspirando, inseruiet, quod confirmatur ex *Vesalio & Columbo*, qui deriuant istum musculum à clauiculis, summoque sterno. Fallitur *Syluius* dum putat oriri à media parte sterni, & inferi in duas veras costas inferiores, & tres aut quatuor superiores nothas: sic enim eductus non potest inseruire thoracis depressioni. Non potest internam sterni partem tomenti instar sublinire, quia duplex est, dexter & sinister, latitudine digiti dissectus ab inuicem, nominari potest *Pectoralis internus*.

Contrahunt thoracem tres musculi, *Sacrolumbus*, *intercostalis internus*, *& Serratus posticus inferior*. *Sacrolumbus* ab osse sacro, & spinosis apophysibus lumborum oritur, & in superiores costas definit, prope earum radicem, singulis costis duplicem tendinem, siue ansulam tendinosam tribuens internam & externam. Inseruit etiam erigendæ spinæ, vbi antrorsum inclinatur & incuruatur.

Intercostales externi vndecim, costarum spatia implentes, pro vnico habentur, ab inferna costa ad supernam obliquè ducitur, fibras habet internis contrarias decussatim interfectas, quem chyasmum fibrarum, se primum inuenisse gloriatur *Galenus libris administ. Anatom. & lib. de dissect. muscul.*

Serratus posticus inferior à spinis trium vertebrarum extremarum dorsi, & prima lumborum eductus, in tribus quatuorve infernis costis terminatur, ex opinione Anatomicorum: sed obseruaui latum esse hunc musculum, & suum tendinem proferre ad partes inferiores, vsque ad os sacrum, & cùm sit obliquè situs, potius inseruit deprimendo thoraci, quàm attollendo, aut ambo *Serrati* funguntur officio fasciæ ad colligandos & constringendos spinæ musculos posticos. *Serratus* iste posticus inferior, est oppositus, vel *Serrato* postico superiori, vel *Serrato* maiori. *Serrati* duo postici *maior & inferior* habent fibras decussatim dispositas ad robur.

Alij addunt ineptè musculos octo abdominis, quoniam ad expirationem violentam plures musculi requiruntur: quippe fortiore impetu efflamus, quàm inspiramus. Efflationis autem vehementis ope vociferamur, magnam & altam vocem edimus. Sed sufficient musculi obliqui ascendentes cum aliis thoracis.

DIAPHRAGMA.

Capvt XXXII.

Vt respiratio violenta est, aut libera, sic vtriusque diuersa sunt instrumenta, & distincti musculi. Violentæ respirationi, in qua thorax manifestè mouetur, inseruiunt musculi iam commemorati. Sed liberæ respirationis instrumentum vnicum censetur *Diaphragma*.

Musculus est admirabilis, tam in sua compositione, quàm actione, partes naturales à vitalibus separans, vnde nomen apud Græcos obtinuit, Latinè di-

citur *ſeptum tranſuerſum à ſitu tranſuerſo.* Antrorſum cartilagini xiphoidi alligatum, nothis coſtis vſque ad vltimam affixum, obliquè ad duodecimam dorſi vertebram per duas apophyſes carnoſas, & tendinoſas vtrimque bifidas vel trifidas contorquetur, quæ ad tertiam vſque lumborum vertebram, & interdum os ſacrum repunt, & producuntur, tenaciſſimè hærentes. Huius muſculi *caput eſt in apophyſibus illis carnoſis iam commemoratis, & in centro nerueo. Finis ſeu aponeuroſis in circumferentia notharum coſtarum.* Dum agit contrahitur & tenditur in reſpiratione, tum adducit deorſum coſtas inferiores, & ex conuexo rectum efficitur, in expiratione supernè reuellitur, vel potius redit ad naturalem ſuam figuram ope mediaſtini, & ex recto conuexum redditur: Dum violenter agit in inſpiratione longa, violenta, & coacta, ad pellendum deorſum verſus ventrem: Tum intumeſcit more muſculorum abdominis, ab aëre retento, clauſa aritænoide & glottide.

MVSCVLI DORSI, ET LVMBORVM, *Quibus ſpina mouetur.*

CAPVT XXXIII.

DORSVM non mouetur ob coſtas interiectas, & muſculorum tam internorum quam externorum penuriam. Muſculos quidem habet extrinſecus ſupra ſe extenſos, ſed qui aliò referuntur. Itaque inter ceruicem & lumbos tanquam medium immotum manet, dum extrema mouentur. Motus autem fit in vltima dorſi vertebra omnino liberâ, quæ vndique excipitur à vicinis vertebris, & non excipit, & quia lumbis contigua, motus ille lumbis potius quam dorſo adiudicatur, quamuis pertineat ad totam ſpinam. Itaque ſpina, ſiue lumbi *flectuntur, extenduntur, & ad latera ducuntur.*

Flectunt duo muſculi, vtrimque vnus, *Quadratus*, qui à parte poſtica coſtæ oſſis Ilij, & laterali parte oſſis ſacri internè proſiliens, in tranſuerſas lumborum apophyſes vſque ad vltimam coſtam carnoſus inſeritur. Ego verò potius ab apophyſibus tranſuerſis duarum vertebrarum inferiorum dorſi, & vltima coſta educerem, vt poſſit cum muſculis obliquis deſcendentibus, & rectis agitare & mouere antrorſum compagem oſſium Ilium.

Flexionem quoque lumborum totius ſpinæ muſculi abdominis expirationi inſeruientes adiuuant, thoracem enim deprimentes, ſpinam etiam incuruant, quod manifeſtè deprehendes, ſi ſupinè iacens ſupra nates truncum corporis erigas, aut in pedes rectus ſalias, abſque manuum adminiculo, tum animaduertes manu ſupra ventrem appoſita, muſculos abdominis nonnullos in ea actione vehementer agere.

Extendunt ſpinam, ſiue lumbos *quatuor muſculi vtrimque duo*, qui adeo ſunt implexi ſecundum longitudinem ſpinæ, vt tot paria quot ſunt vertebræ, vel vnum tantum par muſculorum tendines vertebris omnibus tribuens ſtatuendum ſit, authore *Galeno.*

Semiſpinatus neruoſo principio à ſpinis omnibus oſſis ſacri, & lumborum enatus, in apophyſes lumborum totiuſque dorſi tranſuerſas definit. Et quoniam ad collum vſque aſſurgit, *Syluius* ab vndecimo dorſi ſpondylo ad primum vſque alium muſculum aſcendere ſcripſit.

Sacer acuto & carneo principio, à poſteriore parte oſſis ſacri exortus, in radices ſpinarum dorſi vertebrarum producitur: Dum quatuor iſti muſculi ſimul agunt, ſpinam erectam tenent: illis autem agentibus, qui ex alterutra ſunt parte ad latus contorquetur. Obſeruat *Galenus* in iſtis muſculis fibras obliquas, vt ſinguli ſpondyli peculiarem motum habeant, quò carerent, ſi fibræ recta protenderentur, *cap.12.lib.12. de vſu partium.*

Si muſculi ſpinam extendentes ſunt oppoſiti muſculis abdominis obliquis deſcendentibus & rectis, qui mouent compagem oſſium Ilium, enaſci debent à partibus ſuperioribus ſpinæ, vt inferantur in oſſa Ilium, & os ſacrum, & quamuis oriantur à partibus ſupernis ſpinæ, inſeruient tamen illi erigendæ, eruntque ſem-

per antagoniftæ mufculorum fpinam flectentium, nempe *quadrati*, & mufculi *obliqui defcendentis & Recti*. Neruos etenim recipiunt à partibus fupernis, vt à mediis partibus.

MVSCVLI ABDOMINIS.

CAPVT XXXIV.

CVM in hac Myologia defcribam mufculos omnes totius corporis eâ ferie, quâ demonftrare confueui: nunc fuo ordine repeto mufculos abdominis, quamuis non amplius compareant, quia inter partes continentes proprias ventris inferioris numerati, diffecti, & expofiti fuere. Similiter alios mufculos iam adminiftratos recenfui, vt in hac Myologia retinerent fuum ordinem fitus, cuiufmodi funt Diaphragma, teftis, penis, & ani mufculi.

Itaque abdominis *decem numerantur mufculi, vtrimque quini*, à fitu & fibrarum textura denominati. Quamuis autem à diuerfis partibus oriantur, omnes tamen in *linea candida terminantur*, quæ à xiphoide cartilagine directè per vmbilicum ad fymphyfim offium pubis protenditur.

Conflata dicitur ex tendinibus membranofis mufculorum abdominis, fed cùm aponeurofes dextræ finiftris adeo ftrictim fint vnitæ, ac veluti continuatæ, vt nullum diuifionis veftigium fuperfit, non apparet hæc linea candida, nifi inter duos mufculos rectos. Nihilominus hanc extrinfecus imaginari oportet fecundum menfuram prius defignatam.

Mufculorum abdominis primus occurrit *obliquus defcendens*, qui in exortu fuo in feptem vel octo portiunculas carneas fectus, à feptem vel octo infernis coftis educitur iuxta fternum, inferno lateri cuiufque coftæ affixus, tres verò fuperiores carneæ portiunculæ digitatim Serrati maioris interfectionibus implicitæ cohærent, deinde obliquè defcendens externo labro coftæ offis ilium, & fpinæ offis pubis adhærefcit, mox lata & membranofa aponeurofi in medium abdominis productus, in linea candida terminatur vfque ad offa pubis. Itaque mufculi exortus eft in parte fuperiore, finis ad lineam candidam, & in offe pubis. Mutua hæc Serrati maioris, & obliqua defcendentis intextura & origo, ad veras coftas prope fternum, videtur comparata ad firmiorem huius mufculi adhæfionem in obeundis actionibus, quæ validæ funt, fiue comprimatur fupernè abdomen, fiue offea ileum compages antrorfum moueatur.

Huic fubiectus eft *obliquus afcendens*, qui à fpina offis pubis, apice totius coftæ offis ilium exurgens, & quatuor nothis coftis affixus, duplici tendine, fi lubet membranofo rectum mufculum amplexante, ad lineam candidam profertur: fibras habet fuperioribus oppofitas, & decuffatim interfectas. Duplex in eo mufculo tendo inftar vaginæ rectum includens, fictitius eft, cuius tamen leue rudimentum apparet fupra vmbilicum, fi artificiosè feparetur.

Rectus ab inferna parte fterni iuxta cartilaginem xiphoidem carnofus enafcitur, vel potiùs ab extremitatibus cartilaginofis coftarum, & fecundum longitudinem abdominis protenfus, duro & neruofo tendine in fpinam Offis pubis terminatur. Supra vmbilicum *tres vel quatuor neruofas & tranfuerfas interfectiones obferuabis, duas fupra vmbilicum, tertiam è directo vmbilici, quarta fi reperitur infra vmbilicum, exarata eft.*

Ad robur huius mufculi comparata videntur hæc genicula, ficut in calamis, qui quò pluribus geniculis abundant, eo robuftiores exiftunt. Deinde intra hunc mufculum, epigaftricam afcendentem, & mammariam defcendentem venas repentes, fimulque verfus vmbilicum coëuntes inueftigabis, per eam venarum anaftomofim, mammæ & vterus inter fe communicant.

Infernis rectorum partibus fuperiacent in viro & muliere, *duo parui mufculi Pyramidales*, plerumque inæquales, ab Offe pubis enati. Interdum vnus adeft, vt duos æquare poffit. Sed duos femper inuenit *Fallopius*, interdum ita connatos, vt vnicus videatur fua latitudine duobus æqualis. Sæpius inueni *Pyramidalem mufculum finiftrum* dextro

dextro minorem, tam in latitudine, quàm in longitudine, & cùm *vnicus* adeſt, ſæpius *ſiniſter, quàm dexter* reperitur. Interdum in viris & mulieribus *vtrumque* deeſſe obſeruaui, frequentiùs in mulieribus, quàm in viris, túmque Rectorum extremitas, quæ ſolet eſſe tendinoſa, tota eſt carnoſa. Ab his veſicam comprimi putat *Fallopius*, ad excernendam vrinam. Quum enim Veſica duplicato peritonæo firmiter affixa & ſuſpenſa contineatur, fundum illius deuolui nequit, niſi retrahatur: At muſculi Pyramidales licet externi, ſuos tendones intra muſculos Rectos huic parti peritonæi affigunt, quæ veſicam includit. Et quemadmodum ſuperior, ac dimidiata muſculi Recti portio tribus neruoſis geniculis firmatur, ſic inferior muſculi portio Pyramidalium incubatu roboratur. Cornua quoque Oſſium Pubis, tam in viro, quàm muliere molliter contegunt, ne in coitu ex mutua partium iſtarum colliſione & attritu, tendones Rectorum lædantur. Nam vt animaduertit *Nicolaus Maſſa*, tendo Recti ſenſilis eſt admodum, & ex eius punctura ſæpe conuulſio dolorifica conſequuta eſt.

Tranſuerſus muſculus à tranſuerſis lumbarium vertebrarum apophyſibus emergit, infernè oſsis Ilium coſtæ, ſurſum nothis coſtis internè affixus, vſque ad cartilaginem xiphoidem, ac ſub Recto muſculo deuectus, per latam aponeuroſim in lineam candidam definit.

Muſculi abdominis *vſum & actionem* habent. Actionis diuerſa eſt figura, quàm in aliis muſculis. Nam agentes extrorſum incuruantur, introrſum intumeſcunt. Reliqui muſculi exceptis intercoſtalibus, dum quieſcunt Recti ſunt, dum agunt, incuruantur extrorſum, propter oſsium ſubiectorum duritiem & renium.

Actio propria iſtorum muſculorum eſt abdomen comprimere ad fæcum excretionem, ſupernè propellente Diaphragmate, quod ſpiritu cohibito deprimitur. Parturigini quoque, ſiue enixui parientium mulierum inſeruiunt, hypochondria conſtringendo: quinetiam ad vocis generationem conferunt, dum validas efflationes accelerant. Adde quod vomitioni opitulantur, & ſpiritus cohibitionem efficiunt, quam *Praxagoras*, πνεύματος κατάληψιν appellauit: Vide *Mercurialem, lib.3. Gymnaſt. & Foeſium in Oeconomia*. Præter iſtas actiones vniuerſales, quibus obeundis omnes ſimul conferre debent, eorum nonnulli peculiares edunt actiones, vt Recti & Obliqui Deſcendentes, qui antrorſum mouent compagem oſſium Ilium. Alij expirationi inſeruiunt, & incuruant ſpinam, dum quis ſupinus abſque manuum auxilio truncum corporis erigit, & in pedes ſuos ſalit, quales ſunt Obliqui Aſcendentes.

Muſculorum abdominis vſus eſt, dum quieſcunt, partes contentas contegere, munire, & ventris calorem conſeruare.

DE MOTV OSSIVM ILIVM, ET Oſsis Sacri ſimul iunctorum, & de eorum muſculis.

CAPVT XXXV.

IN SANIRE me quiſpiam exiſtimabit lecto iſto titulo, quaſi *paradoxum* ridiculum & inauditum proponam, Oſſa Ilium arctè iuncta per ſymphyſim cum oſſe Sacro, & antrorſum inter ſe cohærentia in Pube, moueri ſupra femora, per articulationes oſsium Iſchij cum femoribus.

Si quis perpendat motum iſtorum oſſium in congreſſu venereo, ſiue ſtando, ſiue prono, aut reſupino corpore, nates agitando perficiatur, immotis penè cruribus, recta & immota manente ſpina vſque ad lumbos, is facile animaduertet, & mecum ſentiet, iſthæc oſſa ſimul iuncta per ſe moueri antrorſum & retrorſum, aut ſaltem lumbares vertebras vnâ cum oſsibus Ilium inter reliquam ſpinam ſuperiorem ſtabilem, & immota femora moueri: Nec motum iſtum à lumbis ſolis pendere.

Dum quis truncatis, aut flexis cruribus & colligatis inuicem, innixus natibus progreditur, manuum dumtaxat beneficio ſuſtentans & eleuans truncum corporis, nónne motus hic progreſsiuus illorum oſsium dependet à muſculis dorſi, & abdominis, enatis à partibus ſuperioribus.

Præterea, dum ſaltando attollimus totum corpus, neceſſum eſt adeſſe muſculos,

Ee

qui continuatione quadam erigant furſum oſſium iſtorum compagem, dum corporis truncus in ſublime erigitur inſiti caloris robore, & ſuperiorũ muſculorũ adminiculo.

Si quis credit oſſium iſtorum compagem moueri à muſculis femorum, hoc fieri non poſſe ſuſtineo: oriuntur enim ab iſtis oſsibus, quæ debent eſſe immota, dum mouentur femora: ſed quoniam ſimul moueri debet compages Oſſium Pubis, Ilium & Oſſis Sacri, idcirco ad mouendam & agitandam illam compagem Oſſium, muſculi abdominis obliqui deſcendentes inter ſe, per quandam aponeuroſeon membranearum continuationem vniuntur verſus lineam candidam.

Si quæras, quo fine oſſa Pubis moueantur, reſpondebo ad procreationem hominis, quæ fit maris & feminæ congreſſu. Plura non dico, vt fugiam obſcœnitatem.

Sed à quibus muſculis motus hic oſſium voluntarius edatur, non eſt ita facile aſſignare, nec enim æquum eſt muſculos, qui mouent antrorſum & retrorſum femur, deputare huic actioni, quoniam agentibus iſtis muſculis, neceſſum eſt iſtud os immobile ſtare & permanere.

Neque etiam muſculi lumborum & dorſi, ſi ab Oſſibus Ilium, & Oſſe Sacro oriantur, compagem iſtorum oſſium mouere poſſunt, quia dum mouetur ſpina, Os Sacrum, & Oſſa Ilium manere debent immota. Itaque officio fungentur iſto muſculi abdominis *Recti*, *&* *Obliqui deſcendentes*, quieſcente Thorace, aut leuiter moto, & ex interuallis longioribus, à quibus antrorſum mouebitur compages iſtorum Oſſium. Poſtici muſculi *ſacer*, & *ſemiſpinatus* orti à partibus ſuperioribus ſpinæ tunc temporis ſtabilis & immotæ, quia in lumbis dumtaxat mouetur, omniumque vertebrarum apophyſibus tranſuerſis & ſpinoſis affixi, retrorſum mouebunt iſtam compagem oſſium, ſimulque erigent truncum corporis, ſicque diſpoſiti & collocati erunt Antagoniſtæ muſculorum flectentium lumbos, nempe quadrati & obliqui aſcendentis, & aliorum muſculorum mouentium antrorſum compagem Oſſium Pubis, ſcilicet Rectorum & Obliquorum deſcendentium abdominis.

At dicet aliquis, obliquus deſcendens vnicum habet genus fibrarum, quæ ad lineam candidam porriguntur, ergo vnicam edet actionem comprimendo abdomen. Vera quidem ſunt iſta, ſed producitur aponeuroſis muſculi obliqui deſcendentis ad ſpinam Oſſis Pubis, cui tenaciſſimè adhæret: ideoque per iſtam inſertionem mouebit iſtam Oſſium compagem.

Si quis pertinax & contentioſus obiiciat, quod natura, ſi compagem Oſſium Ilium & oſſis Sacri moueri voluiſſet, muſculos ad id comparaſſet: at nullos effinxit, quia muſculi ſupra abdomen expanſi eius compreſſioni conueniunt. Reſpondeo Naturam non potuiſſe, nec debuiſſe alios muſculos ad motum Oſſium Ilium ſupra ventrem diſponere, quia ventrem maiore ſarcina carnium, quàm par eſt oneraſſet: nec ſolet Natura per plura efficere, quod æquè commodè per pauciora præſtare poteſt: ideoque muſculos abdominis ad hoc officium comparauit cum aliis muſculis ſpinæ, qui ſunt Antagoniſtæ in ea actione: Nec eſt abſurdum, aut impoſſibile, eundem muſculum etiamſi vnico genere fibrarum præditus ſit, duos edere motus, & diuerſas partes mouere, modò non longè diſtent ab inuicem. Sic muſculus latiſſimus omoplatam & brachium mouet.

Si quis adhuc obiiciat, quod muſculi *ſacer* *&* *ſpinatus*, ſi oriantur à dorſi vertebris, poterunt quidem erectâ, ac proinde firmâ manente ſpinâ mouere compagem Oſſium Ilium & oſſis Sacri, ſed non poterunt erigere ſpinam incuruatam, quoniam ortum haberent à parte mouenda, ſiue erigenda, in qua actione deberent potiùs enaſci à partibus inferioribus, aut retrorſum traherent ſpinam incuruatam. Verùm, cùm iſti muſculi neruos habeant, & adhæſionem firmam ad ſingulas vertebras vſque ad os Sacrum, quidni totum earum corpus vſque ad os Sacrum, vbi inferuntur, accipietur pro capite etiam infra mediam earum partem.

Quod ſi deputaremus *ſacrum* *&* *ſpinatum*, mouendæ dumtaxat compagi oſſium Ilij & oſſis Sacri; *Sacrolumbus* validiſſimus muſculus, qui ſingulis coſtis ad earum radicẽ iuxta articulationem cum vertebris tendines robuſtiſſimos ſuppeditat, poterit erigere incuruatã ſpinam, quam erectã & firmam tenebunt, & conſeruabunt *ſpinatus* & *ſacer* cum *ſacrolumbo*, quem ſolum deprimendis coſtis attribue, cum pondere ſuo decidant, & alij muſculi id præſtare queant, non eſt æquum: alioquin plures erunt, & aſſignabuntur robuſtiores muſculi deprimendo thoraci quàm eleuando.

Hæc meditatus fueram, & publicè propoſueram voce & ſcripto, priuſquam libel-

lus *Ioannis Caij Britanni*, *condiſcipuli Veſalij in Medicina, Patauij*, mihi innotuiſſet. Vbi demonſtrat compagis oſſium Ilium cum oſſe Sacro motum, immotis oſſibus femorum, ipſaque ſpinà vſque ad lumbos. Id me recreat & confirmat magis in mea opinione, quod habeam fautores & aſſeclas in primis *Spigelium*, *& alios qui eum ſequuntur, ſcilicet Laurembergium, & Bartholinum*, qui oſſa Pubis aiunt moritari, ſed imperitè id docent, modum motionis ignorantes. Et quoniam *liber Caij rarus eſt, Londini excuſus anno milleſimo quingenteſimo ſeptuageſimo*, vbi nactus ſum, eius verba exſcribam, vt meæ aſſertioni fides maior adhibeatur. *Duo tantùm ſunt Recti muſculi, quorum vterque altero ſuo fine in oſſe pectoris, altero in oſſe Pubis firmatur. Non eſt quod velis eorum capita in oſſe Pubis collocare, vt deorſum pectus moueatur. Id etiam citra muſculos detrahentes relaxatis aduerſis muſculis, ſua grauitate pectus facit: vt autem attollantur infernæ corporis partes circa pubem, quæ ſua grauitate in altum ferri renituntur, muſculorum vi opus eſt. Hinc eorum capita in ſummo poſita ſunt, & quamuis ſua natura non mouetur os Pubis, vt in articulo ſuo, mouetur tamen flexu alieno, ſpinæ videlicet, vt in actibus venereis ſimilibuſque motionibus facile eſt videre. Subiungit* agens de Rectis muſculis, *illud de inciſuris: breuiter dicam, eas à Natura creatas, non ad rectorum numerum, ſed ad eorum robur & firmitudinem. Nam ſi Natura diuiſiſſet ad numerum, ſingulos ad ortum, & inſertionem oſſi affixiſſet. Cæterùm cùm ortus vnus, & inſertio vna ſit in vno muſculo Recto, inciſuræ plures muſculos plures non faciunt: Non enim omnis diuiſio muſculum facit, firmiores tamen faciunt neruoſitates intertextæ partibus. Molles quidem & infirmæ breuiores factæ, longitudinis infirmitati facilè ſuccurrunt, plures enim breues vno longo tenaciores ſunt, & rumpendi periculo minùs obnoxij, & vt breuis funis longo eſt toroſior & conuenientior*, &c.

Ex illo diſcurſu liquet *Caium* ex profeſſo agere *contra Veſalium*, qui occaſionem dedit huic multiplicitati Rectorum Muſculorum. At ille contendit inſeruire mouendis oſſibus Pubis, non trahendo ſurſum, vt volunt *Spigelius, Bartolinus, & Laurembergius*, qui nunquam iſtius motionis modum intellexerunt, ſed flexu lumborum & compaginis iſtorum. Cùm enim iſthæc compages oſſium, fit oſſibus femorum & vertebris lumbaribus interiecta, quomodo ſurſum poteſt attolli?

Reprehendo in *Caio*, *& aliis*, quod de motu oſſis Pubis loquantur omiſſo oſſe Sacro, quod cum oſſibus innominatis conſtituit iſtam compagem oſſium mobilem. *Spigelius* opinatur oſſa Iliũ iuncta cum oſſe Sacro inter ſe moueri ſeorſim, atque oſſa Pubis motu quodam peculiari agitari, exemplis à ſenſu petitis probat, dum in lecto pedibus ſurſum elatis conuoluitur corpus, oſſa pubis ſeorſim mouentur: vel ſi quis pedibus terræ inſiſtens alterutrum eleuarit. Sed ineptire & nugari videtur *Spigelius*, cùm oſſa Pubis ſeorſim moueri, & oſſa Ilium iuncta cum oſſe Sacro leui quodam motu agitari ſcribit: Nam oſſa Pubis inter ſe iuncta ſunt per ſymphyſim, & oſſa Ilium cum oſſe Sacro per eandem ſymphyſim ſimul cohærent. At oſſa ſimul iuncta per ſymphyſim nullum habent motum, ſuntque prorſus immobilia: quod ſi ſupinus iaceas, aut rectus ſtes, alterutrum pedem ſupernè mouendo ad perpendiculum, tum percipies, alterutrum quidem os Ilium attolli, ſed iſtius compagis oſſeæ, quæ formatur ab oſſe Sacro, & oſſibus Ilium arctiſsimè inter ſe iunctis, dum pars altera eleuatur, altera pars oppoſita ſupereminet. Dum verò pedem alterutrum longiorem altero facio, quæro, vnde iſta extenſio & talis prolongatio pedis, ſed *in hiſtoria muſculorum femoris* explicatur.

TESTIS MVSCVLI.

CAPVT XXXVI.

TESTIS Muſculus eſt *proprius*, vel *communis*.

Proprius eſt, cuique Teſticulo peculiaris, *Cremaſter* dictus, ἀπὸ τοῦ κρεμάω, vel κρεμάζω, quod eſt pendeo, ſiue ſuſpendo. Oritur à ſpina inferna & antica oſsis Ilium: Vel potiùs extrema pars eſt muſculi obliqui aſcendentis, Oſsi Pubis vicina, cuius caro rubicundior, tenuior, & veluti diſiuncta, à carne muſculi obliqui aſcendentis extrinſecus peritonæi productionem inuoluens, vnà cum vaſis ſpermaticis ad Teſticulum producitur. Et quia plerumque gemino principio Cremaſter exſurgit ab Oſsibus Pubis & Ilium, idcirco *Galenus* vtrimque binos conſtituit. In coitu Teſticulum ſurſum retrahit, vt vaſa re-

laxata commodiùs femen tranfmittant, quod pondere Teftium diftenta & conftricta, tardius effluerect propter meatuum anguftias.

Dum vir profpera valetudine fruitur, horum mufculorum beneficio fublatos habet Tefticulos, ne in Scrotum fidant, quod tum contractum corrugatumque fentitur, inde lafciuiores feminæ conftitutionem virorum, fine vllo alio indicio promptè dignofcunt. Nam in virium infirmitate exoluti flaccefcunt hi mufculi, quod in ægris longo morbo attritis & fenibus euenire folet.

Communis Mufculus, eſt Scroti membrana dartos, continuatio panniculi carnofi. *Mufculus iſte carnofus* geminos Teftes fufpendit, quod officium carnofæ membranæ potiùs commiffum fuit quàm neruofæ, quæ facilè contrahi & relaxari non poteft. Id naturaliter Scroto euenire videmus non ratione cutis, fed huius panniculi carnofi beneficio, qui nafcitur à circumferentia offium Pubis, & inftar marfupij vtrumque Teftem includit, ac comprehendit, æquè meretur nomen mufculi, ac panniculus carnofus frontis, ceruicis, & occipitis.

Cremaſter autem mulieris breuior eft, productioni peritonæi fuperiectus: per illam productionem ligamentum Vteri rotundum traducitur, & in muliere, vt in viro, portione carnea, quæ refert Cremafterem obuoluitur. Ineptè *Vefalius & Fallopius* pro Cremaftere mulieris, accipiunt rotunda, & inferiora Vteri ligamenta.

MVSCVLVS VESICÆ.

Cap. XXXVII.

NE vrina in Vefica coaceruata inuoluntariè prodiret, eius ceruicem mufculus orbicularis exactè claudit, qui proftatis glandulis circumiectus eft. *Sylwius* Veficæ collo poft proftatam glandulam circumdatum effe fcribit. At obferuo *ſphincterem Veſicæ* duos digitos latum, & reuolutum fuper proftatas, quos arctè obuoluit, & amplexatur. Ideoque non tantum vrinam retinere claudendo Veficam, fed etiam vrinam expellere, fefe leuiter fubinde conftringendo, & relaxando dum micturimus: Cumq. fit glandulis proftratis fuperiectus, non fine ratione dubitari poffet, num inferuiat feminis excretioni, fi verum femen in proftatis contineatur? ac fanè fphincter ille latus proftatas obuoluens videtur comparatus ad exprefsionem feminis in actu venereo, quia fi claudendæ & conftringendæ veficæ deftinatus effet, dum conftringitur, comprimeret proftatas glandulas, atque fic elideret femen, fi fphincter effet infra proftatas locatus, feminis excretionem interciperet, aut eius validæ eiaculationi effet impedimento, atque laxato eo mufculo cum femine vrina fimul efflueret: fi fupra proftatas fitus effet, longè diftaret à ceruice Veficæ, quam cingunt, & obuallant proftatæ, ideoque cùm fit proftatis circumiectus, iftos quos propofui vfus obtinuit.

Quidam ineptè *duplicem ſphincterem* conftituunt. Vnum *externum* proftatis circumfufum, *Alterum internum obſcurum, infra proſtatas.*

Notauit *Carolus Stephanus* filamenta retinere naturam fphincteris mufculi vtrimque obliqua, furfum verfus exporrecta, vt facilè iudicare pofsis eum effe duplicem, collum Veficæ per medium ambientem, etfi id meritò dici nequeat, munus tamen habet, quafi duo fint mufculi ab vna origine filamenta vtrimque producentes: vnde nihil tibi mirum videri debebit, quod in paralyfi, quæ alterum tantum latus occupat, vrina fponte non profluat, etfi tantùm hîc tibi videatur vnus mufculus: Fit autem hoc neruorum beneficio, qui ab vna, & item altera parte in fphinctera inferuntur.

Sphincter autem Veficæ in muliere carnofus, ceruicem Veficæ orbiculatim cingit, & in carnofitate foraminis externi terminatur, quam videtur efformare. *Mufculus expulſor*, fine detrufor vrinæ à *Fabricio ab Aquapendente propoſitus*, propria eft Veficæ membrana carnofa, fibris variis intertexta, quæ comprimendo expellit vrinam.

MVSCVLI PENIS.

CAPVT XXXVIII.

PENIS *quatuor habet muſculos, vtrimque binos.*

Erector qui penem vibrat & erigit in coitu, naſcitur ab interno tubere iſchij, & ligamento penis attenſus, lateraliter ad medium penis corpus pertingit. *Director* potiùs vocandus, quia dirigit penem in oſculum pudendi muliebris.

Accelerator non tantum ab ani ſphinctere, ſed etiam à tubere interno Iſchij infra ligamentum penis exurgit, & cum ſuo pari Vrethræ ſubſtratus, ad medium vſque penem producitur. Seminis eiaculationem accelerat cum ſuo pari, guttas quoque vrinæ in Vrethra ceſpitantes, ſub finem mictionis, impetuosè protrudit: & quoniam in exortu ſuo duplex eſt, idcirco *Geminus* poſſet conſtitui, ſed cùm portionem quæ à tubere iſchij prodit, tribuam podici, quam leuatorem externum ani voco: ideo *verus accelerator*, ex opinione Anatomicorum, & mea, à ſolo ſphinctere externo emanabit.

MVSCVLI CLITORIDIS.

CAPVT XXXIX.

CLITORIS in mulieribus penem virilem repræſentat, propterea pares muſculos obtinuit, non eidem officio inſeruientes. Clitoris æmulatur penem virilem, vt mammæ in viris, mulierum mammas.

Duo ſuperiores rotundi lateralibus ligamentis inſident, & ab eodem loco prodeuntes, nempe interno tubere iſchij Clitoridem erigunt.

Alij duo inferiores Lati, & Plani, à ſphinctere Podicis manant, labiis pudendi accumbentes & attenſi. Conferunt partim Clitoridi erigendæ, partim Vteri labiis motitandis, vel ſi lubet ſolis Vteri labiis conſtituendis & formandis attribuantur & adiudicentur.

MVSCVLI ANI.

CAPVT XL.

GALENVS *lib. definit. medic.* cùm agit de Hæmorrhoïdibus, diſtinguit anum à ſphinctere, & vtrumque à recto inteſtino. Ideoque tria *ſedem* conſtituunt ex *Galeno*, Inteſtinum, ſphincter, & anus. Forſan per anum intelligit orificium inteſtini recti.

Ani ſiue Podicis nouem ſunt muſculi, *Sphincteres tres, & Leuatores ſex*, duo interni maiores, quatuor externi minores in circuitu podicis circumſcripti, atque circumiecti.

Sphincterum alter *primus & externus*, *carnoſus*, circularibus fibris conſperſus, duorum digitorum latitudine Podicem circumdat, nec ab vlla parte vicinorum oſſium naſcitur, niſi quod extremitati coccygis adnectitur. *Alter muſculus* orbiculatim cingens Podicis ambitum externum, *Cutaneus* eſt, *ac ſuperficialis*, cuti ſic adhærescens, vt in labris oris vultus, latitudinem fermè vnius digiti æquat in ſuo circuitu, atque præcedenti connectitur, & agglutinantur.

Tertius ſphincter internus ſupra primum locatus, totum inteſtinum rectum ſuccingit, & inuoluit inſtar vaginæ, vnde *Vaginalis*, ſiue *Longanon* dici poſſet, & fibris rectis adornatus, ad principium huius inteſtini porrigitur, extrinſecus ambit inte-

ftinum rectum, nec poteft effe membrana carnofa inteftinorum, quæ internè fita effe deberet in hoc, vt in cæteris inteftinis.

Leuatores ani funt quatuor, duo parui externi, & totidem maiores interni: parui externè pofiti, nafcuntur à tubere ifchij, à quo penis acceleratores emergunt, & inter primum & fecundum fphinctera definunt: Nec funt portiones acceleratorum penis fphincteri externo affixæ, incumbunt ligamento tranfuerfo duabus apophyfibus ifchij interiecto, quod inftar fulcri corpus penis fuftinet. *Maiores leuatores ani*, internè fiti funt ampli & carnei, fpatium occupantes fpinæ Ifchij & offi Sacro interiectum, atque recto inteftino lateraliter attenfi vfque ad primum & externum fphinctera perueniunt.

Præter iftos leuatores reperitur, *quintus leuator ani*, fiue fphincteris, *mufculus gracilis*, qui coccygi & offis Sacri extremo affigitur, frequentiùs occurrit in muliere, *quinctiam fextus gracilis & acuminatus* extenfus eft fupra acceleratores penis.

Multi mirabuntur, cur multiplicauerim numerum mufculorum ani: fed fi fœditas & fordities non reuocet Anatomicos ab indagatione accuratâ huius partis, fex iftos leuatores inuenient, vt vndiquaque podex, fiue extremitas Recti inteftini fufpenfa teneatur, dum in conatu egerendi protuberat, & fæpiffime procidit. Scio non effe multiplicanda entia fine neceffitate, fed cùm natura huius partis retinendæ admodum follicita fuerit, & tot vincula, & retinacula carnofa parauerit diftincta, non debebant à nobis prætermitti.

MVSCVLI FEMORIS.

Capvt XLI.

Femvr extenditur, flectitur, adducitur, abducitur, obliquè rotatur.

Extenditur nobis ftantibus, cùm ad perpendiculum fuppofitum eft femur Ifchio.

Flectitur quando antrorfum & furfum erigitur, cum fpina rectum angulum faciens.

Adducitur cùm ad femur alterum trahitur & approximatur. *Abducitur* cùm ab altero femore diftrahitur, ac recedit.

Rotatio femoris dicitur, quando pes totus rectus terram tangens, obliquè ducitur. Eft autem *duplex, interna, & externa*. Interna dicitur cum genu intrò ad poplitem alterum vergit, & pterna foras fertur: Externa eft quando genu foras, pterna intrò ducitur.

Femur autem flectitur à tribus mufculis: *Primus Lumbaris*, fiue *Pfoas*, in cauo abdominis vertebrarum Lumbalium corporibus fuperiectus; Nafcitur à tranfuerfis apophyfibus duarum inferiorum dorfi vertebrarum, & fupra faciem internam offis Ilium deuectus, in paruum trochantera inferitur.

Sæpiffime in viris *paruum mufculum* huic fupertenfum inueni, qui in exortu fuo minimi digiti longitudine & craffitie carnofus, gracili & plano tendine fuper Pfoam delatus, cum Pfoa & Iliaco finitur: fed cùm peruenit ad Iliacum, in aponeurofim latam, ac firmiffimam latefcit, quæ Iliacum & Pfoam firmiter amplexatur: ideóque in robuftis hominibus additum fuiffe puto, vt Pfoam arctè complectatur, & in fua fede firmiter contineat. *Paruus Pfoas dicitur.* In mulieribus rariùs reperitur, quàm in viris, & anno Domini 1631. videre contigit in muliere robuftiffima Viragine.

Iliacus ab interna cauitate offis Ilium emergit, & tendone fuo iunctus cum Lumbari, inter magnum & paruum trochanteras antrorfum definit.

Tertius *Pectineus* manat à fuperiore parte offis Pubis, & paulò infra ceruicem femoris antrorfum inferitur: mufculus eft feparatus, etiam *iudicio Fallopij*, quem alij portionem Tricipitis effe volunt: Et quia non fufficiebant ifti mufculi ad flectendam & erigendam molem Femoris & Tibiæ, tum quia prope caput Femoris inferebantur, ideoque minùs robufti erant, *Galenus* Tricipitem velut auxiliarem mufculum

adiunxit ad flexionem Femoris, *lib. 16. de vſu partium.* Sed hunc motum adiuuant, inquit *Sylutus*, Muſculi in crure antico Tibiam tendentes, orti ab offe Pubis, Ilium, Iſchij, & obiter in crus portione quadam ſui inſerti. Inde fit, vt nequeas extendere poplitis commiſſuram, niſi ſimul extendas eam, quæ eſt ad inguen, præterquam vbi pedem admodum attollis.

Extenditur Femur *à tribus muſculis*, qui nates conſtituunt, ideo *Glouti natium authores* appellantur. *Maximus & extimus Gloutius* à coccyge, ſpinis oſſis Sacri, Ilium coſta pluſquàm dimidia enatus, inſeritur quatuor digitis infra trochanterem magnum, vbi eminentia quædam oſſis apparet.

Secundus & medius Gloutius ortus ab exteriore parte oſſis Ilium, in trochanterem magnum & externum inſeritur.

Hi duo *priores Gloutij* mole ſua carnea ſunt craſſiſſimi, ad ſedendi commoditatem. Conferunt quoque ad tutelam & conſeruationem articuli coxæ, ne dum ſedemus, aut Femur flectimus ad angulum rectum, extrorſum luxetur. Propterea dixit *Hippocrates, lib. 1. de art. partic. 26.* boues hyberno tempore, quoniam ob alimenti penuriam graciliores habent clunium muſculos, facile in Femoris luxationem incidere: contrarium euenire, quo tempore ſunt pinguiores.

Tertius & intimus Gloutius à facie Ilium oſſis externa, ſed inferna magis eductus, in verticem, ſiue ſummam partem magni trochanteris implantatur. Conferunt etiam tres iſti Gloutij muſculi ad conſtrictionem natium, atque firmiorem ſtricturam podicis.

Ducit Femur ad latus internum *Triceps Muſculus*, qui tres habet origines, totidemque inſertiones diſtinctas, rectiùs quadriceps diceretur, & in quatuor muſculos ſecaretur, inquit *Fallopius*. Vnum caput oritur à parte ſuperna oſſium Pubis: alterum à media parte eiuſdem oſſis: tertium ab inferna parte eiuſdem oſſis, & inſeruntur in lineam Femoris poſticam. Sed *primus*, qui adiacet pectineo, inſeritur in medium femur, *Secundus* minor infra ceruicem, *Tertius maximus & intimus* tendone robuſtiſſimo ad extremum vſque Femur producitur. Fortis & valida eſt *huius muſculi actio*, introrſum trahendo femora, dum arbores & antennas ſcandimus, & equitamus. Hic muſculus triceps primus illuuiem ſeroſam corporis in tibias delabentem excipit, ratione vaſorum illac tranſeuntium, ſi quando Femur humore madeſcit. Primus quoque in cadauere putreſcit.

Trahunt Femur ad latus externum *exigui muſculi*, quia tractio Femoris extrorſum non eſt admodum neceſſaria.

Quadrigemini dicti; quatuor ſunt *parui muſculi*, parte poſtica ſupra Femoris articulationem alternatim collocati.

Primus & ſuperior quadrigeminus cæteris longior, ac veluti Pyriformis, *Iliacus externus* ab aliis nuncupatur, oritur ab imo oſſe Sacro & externo.

Secundus quadrigeminus à tubere oſſis Iſchij.

Tertius huic contiguus ab eadem parte naſcitur, *& illi tres* in trochanteris magni cauitatem inſeruntur. Tres iſti muſculi quadrigemini, cauo trochanteris magni inclusi, inſeruiunt etiam propellendo deorſum, ſiue prolongando femori, dum paulum extra naturalem longitudinem exporrigitur: quod obſeruabis reſupino & extenſo corpore. Eam actionem perficiunt eo modo, quo pterygoideus internus maxillis duabus interiectus, antrorſum pellit maxillam inferiorem.

Quartus quadrigeminus quadratus, cæteris latior & carnoſior, à tertio quadrigemino duorum digitorum latitudine diſtans, naſcitur ab interna parte tuberis Iſchij, & in partem externam magni trochanteris affigitur.

Obliquè rotant Femur *Obturatores duo, Internus, & externus.*

Internus naſcitur ab interna circumferentia foraminis, quod eſt in oſſe Pubis, ac per eum ſinum, qui eſt inter tuber Iſchij & acetabulum deuectus, triſido tendine in cauum trochanteris magni profertur: Eius tendo ſecundo & tertio quadrigemino, qui marſupium referunt, obuoluitur & includitur, rotationem externam dirigit.

Externus obturator, à circumferentia externa foraminis quod eſt in Pube, & per ceruicem femoris veluti per trochleam reuolutus, ad magni trochanteris cauitatem ſub quarto quadrigemino defertur, rotationem internam gubernat. Muſculi poſtici Femoris, *vt Quadrigemini, Rotatores & Gloutij*, inſeruiunt quoque ad regrediendum, vt docuit *Galenus*, de muſculis poſticis tibiæ, *lib. 2. de vſu part. cap. 4.*

Cæterùm, hoc notabis de Rotatione femoris, quod Rotatio interna eſt, quando calcaneum introrſum, digiti pedis extrorſum feruntur. Hæc magis videtur eſſe neceſſaria, quàm externa, & expende num duo Rotatores inſeruiant huic Rotationi internæ pedis. Rotationem externam dirigit *Pectineus*, qui inferitur ad trochanterem paruum. Iſtæ femoris apophyſes dictæ ſunt *Trochanteres*, ob muſculos iſtis partibus affixos, qui Rotationem pedis faciunt.

TIBIÆ MVSCVLI.

Capvt XLII.

TIBIA iungitur cum Femore per gynglymum, propterea tantùm mouetur *flectendo & extendendo*. Sed quia laxa eſt hæc articulatio, permittit etiam ad latera tibiam deducere.

Laurentius, *& alij poſteriores Anatomici*, Tibiam adduci & abduci volunt, à quibuſdam muſculis ad hoc opus deſtinatis. Adducitur Tibia, ſiue ad alteram trahitur, ope longiſſimi muſculi ſutorij. Abducitur, ſiue recedit ab altera, beneficio muſculi membranoſi, ſiue faſciæ latæ. Relinquo ſic partiri muſculos, vel in flexores & extenſores tantùm diuidere.

Interea notabis ad robur, & ſtabilitatem ſtationis in erecto corpore, omnes muſculos, tam femoris quàm Tibiæ extenſioni, atque flexioni dicatos, non ab oſſe femoris, ſed à compage oſſium Pubis Iſchij, & Ilium enaſci, exceptis crureo, vaſtis duobus, atque popliteo.

Flectitur Tibia à quatuor muſculis Poſticis.

Quorum primus ſeminervoſus appellatur, oritur à tubere Iſchij, & in poſteriorem ac interiorem Tibiam definit.

Alter ſemimembranoſus ab eodem tubere Iſchij egreditur, principio neruoſo ac membranoſo, ſed latiore tendine ad internam Tibiam & poſticam producitur. *Galenus lib.2. adminiſt. Anatom. cap. 4.* notat ſe vidiſſe muſculum poſticæ Tibiæ, quem puto eſſe ſemimembranoſum, ruptum in Curſore, qui nihilominus ſtadium currendo perfecit.

Biceps ab eodem tubere Iſchij prodit, & per Femoris externam partem delatus, circa medium Femur carneam molem aſſumit in homine tantùm, non in ſimia, & vnico tendine in externam Tibiam inferitur. *Galenus vnicum eſſe* muſculum voluit, *Veſalius duplicem* facit, interdum geminum origine, & fine diſtinctum obſeruaui. Huius tendonis gratiâ Femur ſinum oblongum obtinuit, læui lubricoque ligamento incruſtatum, quò tutius vehatur, & obliquè flexus non exorbitet.

Quartus vulgò *Poſticus Gracilis*, oritur à linea, quæ oſſium Iſchij & Pubis coalitum deſignat, & per internam partem Tibiæ inferitur. Hic in mulieribus obeſis, quando Femora diducunt, inſtar ligamenti cuiuſdam, vel nerui rigidi apparet, cùm in illis neruoſior exiſtat, inquit *Veſalius*.

Popliteus ad flectentes referendus eſt. Is enim latitans in cauo poplitis, ſupra caput Solei, à Femoris externo tuberculo in Tibiam poſticam, ac ſuperiorem obliquè inferitur, quam arctè complectitur. Obſeruauit ſemel *Fabricius ab Aquapendente*, *Geminum Popliteum* in vtroque poplite, ſuperiorem & inferiorem inuicem contiguos.

Extendunt Tibiam *ſex muſculi*.

Primus occurrit *membranoſus*, à ſpina ſuperna oſſis Ilium eductus, in Tibiam anticam fertur, vel potiùs Femoris ipſiuſque Tibiæ muſculos ſuccingit, propterea *Faſcia lata* dicitur, quia omnes Femoris & Tibiæ muſculos inueſtit, excepto muſculo *Sutorio*, ad extremum vſque pedem excurrens. Si aliquo humore acri pungatur, dolores ciet acerbiſſimos, aut ſenſum laſſitudinis inducit. Hæc autem membrana non eſt tranſuerſim, & latè incidenda, præſertim in externa & laterali parte Femoris, ſed ſecundum longitudinem, ne muſculi motus minuatur, aut omnino deperdatur, quoniam in parte externa, & ſuprema oſsis Perones, firma & veluti cartilaginea adhæſione obfirmatur. Ideoque foris Tibiam trahere, vel abducere perhibetur.

Longus, siue *Sutorius* à spina superna & antica costæ ossis Ilium oritur, & per interiora Femoris obliquè delapsus, in Tibiam internam definit, quam adducere dicitur, & alteri superimponere more sutorum.

Rectus Gracilis ab inferna spina ossis Ilium natus, & secundum longitudinem Femoris rectà protensus, in Tibiam anticam infra epigonatim definit. Hoc læso musculo moriendum esse statuunt, inquit *Bauhinus*, quod est falsum.

Vasti duo Recto gracili vtrimque adiacent, quorum *alter externus* à radice trochanteris magni emergit, & in Tibiam paulò infra patellam externè cessat, *Alter Internus* à radice trochanteris parui oritur, & in Tibiam internam paulò infra patellam incidit.

Crureus vastis duobus subiectus, ab osse Femoris antico prodit, inter duos trochanteras, totique cruri adhærens tendonem suum supra epigonatim ad Tibiam anticam producit.

Quatuor isti musculi, *Rectus*, *Gracilis*, *Vastus*, *&* *Crureus*, *circa genu simul* vniti, vnicum efformant tendonem latissimum & robustissimum, quo patella obuoluitur. Interim obseruabis extendentes Tibiam Musculos, flectentibus esse robustiores, vt sustineant molem, & pondus corporis dum stamus.

PEDIS, SIVE TARSI MVSCVLI.

Capvt XLIII.

Pes, vt Manus in tres partes diuiditur, Tarsum, Metatarsum, & Phalangem digitorum, atque vt in manu Carpus mouetur immoto Metacarpio, ita in Pede Tarsus mobilis est immoto Metatarso. Ideoque Tarsus flectitur, cùm mouetur antrorsum, Extenditur cùm retrorsum agitur.

Flectunt *duo Musculi Antici*, *Tibieus*, *&* *Peroneus*.

Tibieus Anticus à Tibiæ superna epiphysi prope fibulam exortus, toti Tibiæ adhærens, circa medium os in tendonem abit, qui sub ligamento annulari Pedis in duos tendones scinditur, quorum *alter* in os primum innominatum inferitur: *Alter* ad os metatarsi Pollici præpositum protenditur. Malè igitur *Vesalius contra Galenum* negauit duplicem tendonem emittere. Hic & Tibieus posticus, qua parte reflectuntur sub tarso, siue pedio, cartilaginem & officulum sesamoides obtinuerunt.

Peroneus Anticus iunctus est Peroneo postico, in exortu suo, quamuis per fissuram malleoli externi ambo tendones traducantur, in fine & insertione sunt separati. Anticus oritur à média & externa parte Perones, & per fissuram malleoli externi deuectus, inferitur antrorsum in os metatarsi, quod minimum digitum sustinet. Qui Pedem extendunt musculi sunt robusti, & oppositi robore iis qui extendunt Tibiam, vt firma sit statio & erectio corporis ad perpendiculum: Et quia innixus fit & Pede & Calcaneo, ideo extendentium, Alij Calcaneo infiguntur, Alij ad Pedium excurrunt.

Extenditur Pes à Musculis posticis.

Primi & extimi sunt Gemelli, quia mole, robore, & actione pares, qui etiam *Gastrocnimij dicuntur*, quia ventrem furæ constituunt, quorum *vnus Internus* in latere interno Tibiæ positus. *Alter externus* latus externum Tibiæ occupat.

Internus Gastrocnimius ab interno femoris condylo oritur.

Externus Gastrocnimius ab externo condylo nascitur. In principio disiuncti, tandem in vnum ventrem coalescunt, qui valido tendine ad calcem posticum profertur. Singulis eorum principiis *primus Vesalius* obseruauit singula ossicula sesamina apposita, sæpius alterum deficit, authore *Fallopio*. Vt læui lubricaque sua superficie, dum ossi & musculo interiecta sunt, impediant ne in cruris directione musculi atterantur, aut ab osse lædantur.

Plantaris inter Gemellos & Soleum latitans, oritur ab externo condylo femoris supernè carnosus, mox gracillimo & oblongo tendine non in calce terminatur, sed ex *Galeno*, *libro tertio de vsu partium*, *cap.* 11. sub calcaneo lateraliter traductus, iuxta

malleolum internum in plantam Pedis diffunditur: an in Pede, vt in manu eodem officio fungitur, vt Pes respondeat manui, & dum Pes cauus efficitur cutis tendonibus subiectis firmiter agglutinetur.

Soleus latus & crassus musculus à Tibia superna originem sumit, vel à Tibiæ & perones superna & postica commissura, atque tendone cum gemellis mixto, in calcem posticum inseritur. Sub Soleo insignia vasa, Venæ, Arteriæ, & Nerui traducuntur. Inde fit, vt dolores Gastrocnimij sint profundi & diuturni.

Ex Gemellis & Soleo parte inferiore simul confusis, constituitur *Communis iste Tendo* crassissimus & robustissimus, quem *Hippocrates Chordam vocauit magnam*. Cum partibus principibus societatem habet, vnde contusus hic tendo & sectus febres continuas & acutissimas mouet, singultus excitat, mentem perturbat, tandemque mortem accersit. Calcaneum, inquit *Hippocrates*, societatem habet cum venis & neruis insignioribus. Nam posterior tendo ei nectitur, ad eius fracturam fiunt febres acutæ, continuæ, tremulæ, singultuosæ, paucorum dierum, denique mortiferæ. Idem *lib. 5. Epid. hist.* 48. exemplum adfert adolescentis, qui quod citato cursu per viam asperam calcem offendisset, intra viginti dies obiit. *Achilles* hac tantùm parte mortalis erat. Hic tendo propter calcanei proiecturam paulò ante insertionem à Tibia abscedit, & cauitatem vacuam efformat, per quam etiam lanij baculo transmisso integra brutorum corpora in macello suspensa ponunt. Hæc cauitas est per quam *Achilles* funem in *Hectoris* pedibus traiecit, vt ad currum religatum circa mœnia *Troiæ* traheret, vti cecinit *Homerus*.

Pedem extendunt *duo Postici Musculi*.

Tibieus Posticus oritur à superna Tibia, & toti Tibiæ affixus, per interni malleoli scissuram duos producit tendones, quorum *alter* scaphoide ossi terminatur: *Alter* ad primum os innominatum producitur.

Peroneus Posticus à superna & postica parte perones proficiscitur, & per fissuram malleoli externi cum antiquo peroneo delatus, in os Metatarsi sustinens pollicem, sub planta pedis suum tendonem latum, durum ac veluti cartilagineum transmittit, sub capite tendinoso illius massæ carneæ, quæ producit interosseos internos. Musculi *Peroneus anticus, & posticus*, vt origine sunt distincti, sic insertione, quamuis per trochleam malleoli externi traducantur. Sed alterius flexoris peronei tendo, externè in os Metatarsi sustinens minimum digitum inferitur. Alterius peronei extensoris & postici tendo vlterius internè sub pedio profertur. Isti duo tendones diuersis vaginis neurochondrodeis inclusi separantur.

MVSCVLI DIGITORVM PEDIS.

CAPVT XLIV.

DIGITI Pedum proprios habent musculos ad flexionem, & extensionem, motumque lateralem comparatos, quorum tendones annulari & transuerso ligamento infra malleolos circumiecto comprehenduntur, vt in Carpo manus.

Extenduntur à *Longo, & Breui*.

Longus Digitûmtensor, siue *Cnimodactyleus*, oritur ab antica tibia & interna, quâ parte fibulæ iungitur. Sub tibieo antico reconditus, recta secundum longitudinem fibulæ descendit, & annulare ligamentum præteruectus, in quatuor digitorum tres articulationes exporrigitur, vt quatuor digitorum tres articulos simul extendat.

Breuis Digitûmtensor, siue *Pedieus* à pterna astragalique vicini parte externa & superna emergit, & superiori substratus, suis tendonibus in omnes primi internodij articulos inseritur. Tendones horum musculorum tam longi, quàm breuis, supra Metatarsum decussatim sese intersecant.

Digiti flectuntur à *duobus, Breui & Longo*, qui respondent manus musculis, *Profundo, & sublimi*.

Longus Digitûmflexor, siue *Perodactyleus*, à parte postica, & superna perones enascitur, & sub malleolo interno per calcis sinum peculiarem transuectus, in quatuor

tendones finditur, qui per fiſſuras tendonum breuis digitûmflexoris traducuntur, vt in manu, & in quatuor digitorum tertium articulum inſeruntur.

Breuis digitûmflexor, ſiue *pedieus internus*, vel *pternodactyleus*, naſcitur ab interna & inferna parte calcis, & quadripartitus in ſecunda digitorum articulatione terminatur. Eius tendones perforantur, vt longi digitûmflexoris tendonem tranſmittant.

Præterea, pedis digiti ducuntur ad latus per *Interoſſeos*. Octo ſunt, *quatuor interni, totidem externi*, qui non eodem modo ſe habent in pede, ac in manu. *Externi* orti à ſpatiis oſſium metatarſi lateraliter inſeruntur in primam digitorum phalangem. *Fallopius* flexioni digitorum inſeruire putat, quia extenſio in pede non eſt adeo neceſſaria, vt in manu, ſed errat, dum ſecundam & tertiam articulationem digitorum extendi ſtatuit à muſculis lumbricalibus, qui non à tendonibus longi digitûmflexoris oriuntur, vt in manu, *ſed à mole carnea*, quæ ſub breui digitûmflexore latitat. Hæc autem à pterna naſcitur. Huic opinioni *Veſalius* ſubſcribit. Sunt autem *lumbricales muſculi* quatuor in pede, vt in manu, minores tamen atque breuiores. *Interôſſei interni* in cauo pedis ſiti, oſſibus ſunt attenſi, & à maſſa carnea, quæ cauum illud oſſium metatarſi occupat & opplet, videntur enaſci: ſed membrana detracta ab vno principio neruoſo acuminato iuxta pternam internè affixo, & in quatuor tendines fiſſo educuntur, & deſinunt in ſecundam articulationem, quibus lumbricales muſculi adhæreſcunr. At *interoſſei externi* ſpatia oſſium metatarſi occupant.

MVSCVLI POLLICIS.

Capvt XLV.

Pollicis *Flexor* longo digitûmtenſori adiacens, carnoſus prodit à ſuperna parte fibulæ, quà cum tibia iungitur, & ſub malleolo interno & planta pedis progrediens, in os primum pollicis inſeritur, & priuſquam ad ſecundum os perueniat, ſeſamoides officulum præponitur, atque tendo duobus officulis ſeſaminis grandioribus ad ſecuritatem eſt interceptum. Nonnunquam ſub planta pedis in *duos tendones* dirimitur, vnum pollici, alterum ſecundo digito ſuppeditat: Tum flexor longus digitorum in tres tantùm diuiditur.

Extenſor Pollicis enaſcitur à tibiæ externo latere vbi dehiſcit à fibula, ac per pedis ſuperiora prorepens, in totum pollicem parte ſuperiore inſeritur. Interdum *tendo bifidus eſt*, quorum *alter* in vltimum magni digiti articulum: *Alter* in os metatarſi pollici ſubſtratum deſinit.

Pollex, & minimus digitus *duos habent notabiles muſculos* extrinſecus ſitos, qui digitos illos abducunt, itaut *alter* oſſi metatarſi, quod ſuppoſitum eſt pollici foris attenſus, nominetur *abductor pollicis*. *Alter* quinto metatarſi oſſi externè ſuperiectus *abductor minimi digiti* dicatur. Reſpondent Thenari & Hypothenari manus.

Præterea, Pollex in planta pedis *alium muſculum habet tranſuerſum*, Antithenari ſimilem, qui à ligamento oſſis metatarſi, quod minimo aut proximo digito ſubiectum eſt enatus, obliquè ſupra alia oſſa incedens, tendine robuſto in primum pollicis articulum internè deſinit: Hic opponitur abductori, vt pollicem retrahat.

Detracta carne, membrana trifida, vel quadrifida deprehenditur, exiſtimo eſſe maſſam illam carneam, cauum illud plantæ pedis opplentem.

In ima parte pedis quæ veſtigium vocatur, *Carnea Maſſa* continetur, quæ illud primorum internodiorum ſpatium & cauum occupat, vnde volunt produci tendones ad ſingulos digitos. Huius carnis, firmandis potiùs digitis, & eorum primis articulationibus inter ſe colligandis, quàm mouendis vſum eſſe puto, quinetiam mollis puluinaris inſtar, tendonibus aliorum muſculorum ſubſternitur.

In planta pedis, demptis tendonibus muſculorum digitûmflexorum, exiguus *muſculus tranſuerſus* reperitur, ſupra primam digitorum articulationem protenſus, qui à pollice vſque ad minimum digitum exporrigitur. Non tam colligandis primis digitorum oſſibus appoſitum eſſe reor, quàm mollis puluilli, aut ſtœbes vicem obtinere, ne tendones terræ, & oſſium duritie preſsi læderentur.

ANACEPHALÆOSIS MVSCVLORVM totius Corporis, à Capite ad Pedes.

CAPVT XLVI.

MVSCVLORVM syluam prout à nobis diſſecatur, & demonſtratur, paucis enumerabo, vt inſpectâ hâc tabellâ, ſingulorum nomina, omniumque numerum facillimè quiſque comprehendat.

Vniuerſum *Corpus* in tres partes integrantes, *Caput*, *Truncum*, & *Artus* dirimam. Ad Caput reuocabo collum. Truncus complectetur Ventrem, & eos qui continentur in Ventre muſculos. Artus ſunt duo, Manus, & Pedes. Cùm autem noſtri corporis partes Geminæ ſint, vnius tantùm lateris muſculos enumerabo.

Super Caput & Collũ 64. Muſculi collocati ſunt, quorum alij referũtur, Ad

- Occiput. 1. *Occipitalis.*
- Supercilium. 1. *Frontalis.*
- Auriculam. 3. Aurem
  - externam. 4. *proprius.* tres communes, qui ſunt portiones frontalis & latiſſimi internè ſiti.
  - internam 2.
- Palpebras, 4.
  - ſuperiorem, 2.
    - *Attollens proprius, & dimidia pars orbicularis Muſculi.*
  - inferiorem, 1.
    - *Dimidia pars Muſculi orbicularis.*
      - *Vtrique palpebræ communis eſt.*
      - 1. *Ciliaris.*
- Oculum 6.
  - *Attollens.*
  - *Deprimens.*
  - *Adducens.*
  - *Abducens.*
  - *Obliquus maior.*
  - *Obliquus minor.*
- Naſum. 3.
  - 1. *externus.* *Erector naſi.*
  - 1. *externus.* *Dilatator alæ.*
  - 1. *internus.* *Conſtrictor naſi.*
- Labrum
  - ſuperius 2.
    - 1. *Attollens.*
    - 1. *Deprimens.*
    - vtrique communes ſunt.
      - 1. *Zygomaticus.*
      - 1. *Bucco.*
  - inferius 2.
    - 1. *Attollens.*
    - 1. *Deprimens.*
    - 2. *Adde ſphincterem oris, ſiue orbicularem.*
- Maxillam infernam 6.
  - Attollentes 2.
    - 1. *Temporalis.*
    - 1. *Pterygoideus internus.*
  - Deprimentes 2.
    - 1. *Digaſtricus.*
    - 1. *Muſculus Latus.*
  - Pellens antrorſum. 1. *Pterygoideus externus.*
  - Circumagens. 1. *Maſſeter.*

Os

Os hyoides 5.
- Erigentes. 2.
  - 1. *Mylohyoideus.*
  - 1. *Genyohyoideus.*
- Deprimens. 1. *Sternohyoideus.*
- trahentes ad latus 2.
  - ſupernum. 1. *Styloceratoides.*
  - infernum. 1. *Coracohyoideus.*

Linguam 6.
- 1. *Genyogloſſus exerens.*
- 1. *Baſigloſſus, deprimens.*
- 1. *Ceratogloſſus,* / 1. *Stylogloſſus.* — trahentes ad latera.

Laryngem 7.
- Communes. 2.
  - *Hyothyroideus erigens.*
  - *Bronchius deprimens.*
- Proprij 5.
  - Thyroidem.
    - Dilatans 1. *Cricothyroideus anticus.*
    - Contrahens 1. *Cricothyroideus lateralis.*
  - Arytænoidem.
    - Aperiens 1. *Crycoarytænoideus poſticus.*
    - Claudens 2.
      - *Thyroarytænoideus*, ſiue *Glottideus.*
      - *Arytænoideus.*

Pharyngem. 3.
- 1. *Sphenopharyngeus.*
- 1. *Stylopharyngeus.*
- 1. *Cephalopharyngeus.*
- Adde *Oeſophageum imparem.*

Gargareonem 2.
- 1. *Pteryſtaphylinus externus.*
- 1. *Pteryſtaphylinus internus.*

Caput 7. quorum
- Antrorſum flectit.
  - 1. *Maſtoideus.*
  - *Interdum alter breuis in collo ſitus.*
- Retrorſum erigunt 6.
  - 1. *Splenius.*
  - 1. *Complexus.*
  - 2. *Recti.* — *maior.* / *minor.*
  - 2. *Obliqui.* — *maior.* / *minor.*

Collum. 4.
- Antrorſum flectunt. 2.
  - 1. *Longus.*
  - 1. *Scalenus.*
- Retrorſum erigunt. 2.
  - 1. *Semiſpinatus.*
  - 1. *Tranſuerſarius.*

Duplicando iſtum numerum muſculorum dimidium 64. obtinebis 125. muſculos in capite & collo ſitos. Sed tres ſunt impares.

Thoracem 28.
- dilatant 14.
  - 1. *Subclauius.*
  - 1. *Serratus maior anticus.*
  - 11. *Intercoſtales externi.*
  - *Serratus poſticus ſuperior.*
  - adde *Diaphragma imparem muſculum.*

In Trunco 46. musculi continentur, quorum alij pertinent, Ad

- contrahunt 15.
  - 1. *Sacrolumbus.*
  - 1. *Triangularis*, siue *pectoralis internus.*
  - 11. *Intercostales interni.*
  - 3. *Serratus posticus inferior.*
- Abdomen 5.
  - *Obliquus descendens.*
  - *Obliquus ascendens.*
  - *Rectus.*
  - *Transuersus.*
  - *Pyramidalis.*
- Testiculum 2.
  - 1. *Cremaster.*
  - 1. *Membrana Carnosa Dartos.*
- Penem 2.
  - 1. *erector.*
  - 1. *accelerator.*
  - *In mulieribus Clitoris pares habet musculos.*
- Vesicam
  - 1. *Sphincter.*
  - 2. *Leuatores.*
    - *Externi quatuor.*
    - *Interni duo.*
- Anum 5.
  - 3. *Sphincteres.*
    - *Externus latior carnosus, externus*
    - *Cutaneus, internus.*
    - *altior, Vaginalis.*
- Lumbos & Dorsum 3.
  - 2. Erigentes.
    - *Spinatus.*
    - *Sacer.*
  - 1. Flectens.

Triangularis, siue *quadratus cum abdominis musculo obliquo ascendente.*

Ad compagem ossium Ilium non sunt noui musculi: sed
- mouent antrorsum
  - 2. *Obliqui descendentes abdominis.*
  - 2. *Recti abdominis.*
- mouent retrorsum.
  - 2. *Spinati.*
  - 2. *Sacri.*

Geminato numero 46. Musculorum dimidiati Trunci, reperies 86. Musculos, sed quinque sunt impares.

Manus Musculi sunt, 51. quorum alij pertinent, Ad

- Omoplatam 4.
  - 1. *Trapesius diuersos edens motus.*
  - 1. *Leuator proprius, erigens.*
  - 1. *Rhomboides, trahens retrorsum.*
  - 1. *Serratus minor anticus, trahens antrorsum.*
- Brachium 9. mouent.
  - sursum 3.
    - *Deltoides.*
    - *Supraspinatus.*
    - *Latissimus.*
  - deorsum 2.
    - *Rotundus maior.*
    - *Pectoralis.*
  - antrorsum 2.
    - *Coracoideus.*
    - *Infraspinatus.*
  - retrorsum 3.
    - *Rotundus minor.*
    - *Immersus.*

- **Cubitum 6.**
  - Flectunt 2.
    - *1. Biceps.*
    - *1. Brachieus internus.*
  - Extendunt 4.
    - *Longus.*
    - *Breuis.*
    - *Brachieus externus.*
    - *Angoneus.*

- **Radium 4.**
  - Pronant 2.
    - *Rotundus.*
    - *Quadratus.*
  - Supinãt 2.
    - *Longus.*
    - *Breuis.*

- **Carpum 4.**
  - Flectunt 2.
    - *Cubiteus*, *Radieus* — *interni.*
  - Extendunt 2.
    - *Cubiteus*, *Radieus* — *externi.*
    - ſiue *Bicornis duplex.*

- **Digitos 18. quorũ alij**
  - flectunt 2.
    - *Sublimis.*
    - *Profundus.*
  - extendunt 3.
    - *Communis.*
    - *Indici Proprius.*
    - *Auriculari Proprius.*
  - adducũt & abducunt
    - *6. Interoſſei.*
      - *3. Externi.*
      - *3. Interni.*
    - *4. Lumbricales.*
    - *Adductor indicis.*
    - *Abductor auricularis*, ſiue *hypothenar auricularis.*
  - Volam 2.
    - *Palmaris.*
    - *Caro Muſculoſa quadrata*, ſiue *Carpieus.*

- **Pollicem**
  - extendunt 2.
    - *Longus.*
    - *Breuis.*
  - flectit — *vnicus flexor pollicis.*
  - abducit — *Thenar.*
  - adducit — *Antithenar.*
  - ad alios digitos 4. trahit — *hypothenar pollicis.*

Si duplicaueris iſtum numerum 52. inuenies pro ambabus manibus Muſculos 104.

- **Femur 15. quorum alij mouent**
  - antrorſum flectendo 3.
    - *Pſoas.*
    - *Iliacus.*
    - *Pectineus.*
  - retrorſum extendendo 3.
    - *Gloutius maximus.*
    - *Glouti9 medius.*
    - *Gloutius minimus.*
  - ad latus internum 4
    - *Quadriceps origine & inſertione diſtinctus.*
  - ad latus externum 4.
    - *Quadrigemini, Primus*
    - *Secundus, Tertius,*
    - *Quartus latiſsimus.*

- rotando 2.
  - externè, *obturator internus*,
  - internè, *obturator externus*.

Totius Pedis Musculi sunt 56. quorum alij pertinent, Ad

- Tibiam 12.
  - flectendo. 5.
    - *Semineruosus.*
    - *Semimembranosus.*
    - *Gracilis internus.*
    - *Biceps.*
    - *Popliteus.*
  - extendendo. 6.
    - *Gracilis rectus.*
    - *Vasti duo.*
      - *Externus.*
      - *Internus.*
    - *Cruraeus.*
    - *Membranosus*, siue *fascia lata: istos duos alij motui laterali destinant cum*
    - *Longos*, siue *sutorios.*
- Tarsum 8.
  - flectentes 2.
    - *Peroneus.*
    - *Tibieus.*
    - { *Postici.*
  - Extendentes 6.
    - *Gemelli duo*
      - *internus.*
      - *externus.*
    - *Soleus.*
    - *Plantaris.*
    - *Peroneus.*
    - *Tibieus.*
    - { *Antici.*
- Digitos 18.
  - flectentes 2.
    - *Longus*, siue *sublimis aut Perodactyleus.*
    - *Breuis*, siue *Pedieus internus, aut Pternodactyleus.*
  - extendentes 2.
    - *Longus*, siue *Cnimodactyleus.*
    - *Breuis*, siue *Pedieus.*
  - Adducentes & Abducentes
    - 8. *Interossei.*
      - 4. *Externi.*
      - 4. *Interni.*
  - Constringentes interse.
    - 4. *Lumbricales.*
    - *Adest praeterea Caro musculosa quadrifida in cauo Pedij posita.*
  - extendens 1.
  - flectens. 1.
- Pollicē 4.
  - abducens 1. *Thenar.*
  - adducens 1. *Antithenar.*
  - abducit minimum digitum *hypothenar*, adest etiam *caro musculosa*.

Duplicato numero 57. musculorum, qui in vno pede reperiuntur, habebis pro duobus pedibus 114. & ex omnibus illis numeris simul collectis, efficies 431. qui numerus est musculorum humani Corporis, quos in *Myologia & Myotome* declaraui, & quotannis soleo demonstrare.

ARTVVM ANGEIOTOME.

CAPVT XLVII.

CVM nostrum Corpus tam in externis, quàm internis partibus geminatum existat, administratis dimidij corporis Musculis, in altera parte quae integra est, Venas, Arterias & Neruos, quae in artus distribuuntur, simul inuestigabis. Sunt enim ita inuicem connexa, & communi membrana inuoluta, vt rarò seiuncta reperiantur. *Galenus* post administratam Musculorum dissectionem, arteriarum, venarum & neruorum Anatomen subiunxit, hortaturque iuuenes qui rebus Anatomicis delectantur, vt

in hiſce primùm ſe exerceant, cùm ſpectent quotidie Medicos, qui ſciunt quot & quales in Corde ſint membranæ, vel quot Lingua muſculos habeat: ſi tamen ignorent exteriorum ſtructuram, in præſagiis & affectuum iſtas partes infeſtantium curatione Chirurgica, vehementer aberrare: Eos verò qui ſpretis partibus internis, externas accuratè cognoſcunt, eleganter ſuum munus obire.

Itaque mauult *Galenus*, iuuenes iſtis rebus primùm inſtructos eſſe, tum quod earum vſum neceſſarium videat, tum quod ignorationis nota tantò grauior ſit, quantò cognitio vt ipſi opinantur, breuior eſt. Idcirco *Galenus libros de vſu partium, & admin. Anat.* à partibus externis inchoauit, quarum muſculos & vaſa quæ in artus feruntur, primùm deſcripſit, veluti partem doctrinæ Anatomicæ ſcitu digniſſimam ad artis opera peragenda, cui primùm tyrones incumbere debeant.

Ramus Subclauius cùm ad Axillas peruenit, mutato nomine *Axillaris* dicitur, totuſque in duas venas diſtrahitur, *Cephalicam, & Baſilicam*.

Cephalica in brutis, à iugulari externa naſcitur, in homine ramulum ſæpius acquirit à iugulari externa. Superiorem & exteriorem brachij partem perreptat vſque ad cubiti flexuram, *vbi in duos Ramos finditur*: quorum *alter cum Ramo Baſilicæ coiens*, tribus digitis infra flexum cubiti, *veram Medianam* conſtituit: Nam quæ propè flexum cubiti obliquè productæ ſecantur, *ſunt portiones Cephalicæ, aut Baſilicæ* concurrentes ad veram Medianam effingendam.

Alter Cephalicæ Ramus per longitudinem Radij iuxta carpum, ad manus metacarpium externè producitur, quam fermè totam irrigat, & potiſſimum eam partem quæ inter paruum digitum, & annularem intercedit, quo in loco *Arabes* ſuam *Saluatellam* collocant, cuius apertionem in affectibus melancholicis ex *Arabum doctrina* commendant *noſtri Practici*. Sed hoc remedium vt inutile & ſuperſtitioſum damnat *Aretæus, lib. 2. acutorum morborum cap. 2.* cùm ipſa Saluatella ſit venarum cubiti ſoboles: propterea *Galenus, libro de venæ ſectione*, ſtatuit affecto lieni non æquè conferre venam inciſam, quæ inter annularem digitum & minimum conſiſtit, atque ſi internam cubiti venam ſecueris.

Poſteriores Græci forſan Arabum opinionibus imbuti, ſectionem Saluatellæ laudarunt, vt *Paulus Ægineta, Trallianus*, qui affirmat quantulumcumque ſanguinis è Saluatella detrahitur, plurimum conferre lieni. De hac quæſtione tractarunt *Valeſius lib. 7. Controuerſ. & Augenius in Epiſt. Medic. Spigelius* notat ſe in manibus obſeruaſſe mutuas Anaſtomoſes Venæ Saluatellæ cum arteriis vicinis: pares etiam venarum & arteriarum Anaſtomoſes in pedibus vidiſſe, ne calor extremarum partium à Corde diſſitarum langueret: Ideoque ſecta Vena Saluatella, ex iactura ſanguinis venoſi & arterioſi, vterque refrigeratur, in centro corporis ventilatus. Adde quod arteria lienalis à trunco Aortæ profiliens, ſecundum longitudinem, & baſim Diaphragmatis defertur ad Lienem.

Baſilica per inferiorem & interiorem humeri partem procedit, comitem arteriam & neruos adiunctos habens. In ſiniſtro brachio *Lienalis*. In dextro *Hepatica* nuncupatur ab *Antiquis*. In ſuo ſtatim exortu *Thoracicam* producit, quæ tripartita aut quadripartita, ad latus internum Serrati minoris traducitur, intercoſtalibus venis verarum coſtarum affixa, ad latera prope ſpinam *Ramulis venæ Azygæ per Anaſtomoſim* occurrit.

Baſilica prope flexum cubiti in *Subcutaneam, & Profundam* diuiditur. *Profunda* arteriæ axillari & neruo ſemper attenſa eſt ſupra cubiti flexum, non autem infra, vbi Ramum porrigit, qui iunctus alteri Ramo Cephalicæ Medianam conſtituit. Deinde inter cubitum & radium delapſa, in partem exteriorem cubiti profertur, vſque ad manum excurrens. *Subcutanea* prope cubiti flexorem, in exteriorem cubitum contorta, per eius longitudinem ad manum defertur.

Vena Mediana ex duobus ramulis Cephalicæ & Baſilicæ tribus digitis infra cubiti flexuram vnitis conflata, per mediam cubiti interni regionem ad manum internam protenditur.

Cæterùm, cùm venæ omnes brachij, quæ hodie ſecantur, ab eodem trunco, nimirum axillari prodeant, fruſtra laboratur in electione venarum, vt admonent *Fernelius, Veſalius, & Fallopius: & ipſemet Galenus*, curioſum hunc venarum delectum neglexit *lib. 3. admin. Anat. cap. 6. & lib. de venæ ſect. cap. 16.* Galeni ſententiam confirmat *Oribaſius lib. 7. Collectaneorum cap. 5.*

Attamen *Hippocrates* videtur quendam delectum habuisse Venarum. Nam *lib. de Natura hominis*, mentionem facit pro diuersis affectibus phlebotomiæ, quæ fit ἀπὸ τῶν ἰγνύων, καὶ ἀπὸ τῶν σφυρῶν εἴσωθεν vel ἔξωθεν: *& lib. de victus ratione in morbis acutis*, suadet in pleuriticis & peripneumonicis affectibus, secare Venam brachij, τάμνειν χρὴ τὴν ἐν τῷ βραχίονι φλέβα τὴν εἴσω, vt alibi secat, φλέβα τὴν ἔξω, vel τὴν κατ' ἀγκῶνα, καὶ τὴν ἐν ἀγκῶνι φλέβα. Per internam Venam, intelligit eam quæ vocatur hodie *Basilica*, per externam intelligit humeralem Venam, quæ *lib. de locis in homine* ὠμιαία dicitur, vt *lib. de off. nat.* ἐπωμιαίη, ab Epomide, quam perreptat. Huius Venæ sectionem periculosam esse tradit ratione nerui vicini cui connectitur: quem imitati *Oribasius*, *& Actuarius*, huius venæ sectionem periculosam esse statuunt, cùm tamen nulla sit securior, quia caret arteria coniuge, & neruo comite.

Hippocrates libro primo de Morbis, in pleuritide consulit secare τὴν σπληνῖτιν, vel τὴν ἡπατῖτιν, in manu, prout morbus in alterutrum latus inclinaret. *Aristoteles lib. 3. de historia animalium ex Diogene Apolloniata*, Lienarem & Iecorariam scribit esse summitates Venæ cauæ, quæ sub axillam in brachia deferuntur.

Interea notabis nomina Venarum, vt Basilicæ, Cephalicæ, quamuis Græca, à recentioribus imposita fuisse, nec apud posteriores Græcos extare. *Galenus lib. de Venæ sectione* accuratiùs distinguit locos, ideoque Venas, ex quibus sanguis potiùs detrahitur, quàm ex aliis. Tres sunt, *inquit*, loci mittendi è cubito sanguinis, Interior, Exterior, Medius: Interior vtilis est iis, quibus inferiores Colli partes patiuntur. Exterior in iis, quibus superiores partes laborant, vt facies, aut Caput: Medius locus interdum vtrasque habet diductas Venas in vlteriorem brachij parte, ac deinde coëuntes in ipso flexu cubiti, vbi nonnunquam altera obscura est, altera manifesta. Itaque vbi Vena quæ parti affectæ propria est, obscurior fuerit, Mediarum aliquam incides, quæ à propria deriuatur, & si in cubiti flexu nulla conspiciatur, eas quæ sunt in vlna secabis. Itaque ex *Galeno* non debemus esse admodum religiosi in electione Venarum, si desit locus eligendi eam, quam desideramus venam.

Nihilominus Cephalica secta, propter ramulum quem habet à iugulari externa, magis conferet, & opitulabitur Capiti laboranti, quemadmodum Basilica in affectibus pleuriticis, aperta præsentius auxilium adferet, propter communionem quam habet Thoracica ab ea prodiens, cum venis Azygi. In brutis Cephalica semper oritur à iugulari interna. Sed vera Mediana fit ex concursu Cephalicæ & Basilicæ, tribus vel quatuor digitis infra flexum cubiti: quæ verò secatur in flexu, vel est portio Cephalicæ vel Basilicæ, descendens ad constituendam illam venam Medianam.

Claudam sermonem de Venis ista perquisitione, *An Venæ fibras habeant, & si habent, quo fine?* An earum rectitudo seruanda sit in venarum sectione? Fibræ, Græcis ἶνες, sunt fila quædam oblonga, gracilia, mediæ naturæ inter neruum & venam, ex *Aristotele libro tertio de historia animalium*. In musculis producuntur ex neruo vel ligamento, in aliis partibus sunt peculiares, & insitæ à prima conformatione, ex stamine & subtegmine spermatici fundamenti conflatæ. Nam ex *Orpheo*, vt retis implexum constat animal, ὁμοίως γίγνεσθαι τὸ ζῷον τῇ τοῦ δικτύου πλοκῇ, referente *Aristot. cap. 1. lib. 2. de gener. animal.*

Triplex fibrarum differentia, ex situ constituitur. Aliæ sunt rectæ, aliæ transuersæ, aliæ obliquæ. Rectæ secundùm longitudinem extensæ attrahunt, transuersæ quæ rectas interfecant ad angulos rectos, expellunt. Obliquæ ambas interfecant ad angulos inæquales, acutum vnum, & obtusum alterum, & retinent. Fibras istas, omnes corporis partes recipiunt, quæ officialem actionem edunt, excepto parenchymate Hepatis, Pulmonum, Splenis, & Cerebri. Propterea Venæ quæ sunt canales deducendi sanguinis, Fibrarum quoque participes erunt. Fibrarum actio est ipsarum in sese contractio, ad attrahendum, retinendum, & expellendum. Illis potiùs tribuerem vsum, quàm actionem, aut saltem partis actionem adiuuant, quippe conferunt & inferniunt in venis ad robur, & conseruationem venosi vasculi, dum dilatatur ex plenitudine, dum constringitur ex inanitione. Id etiam *Galeno* attestante de fibris intestinorum, in quibus rectæ transuersis sunt additæ ad robur, non autem ad chyli attractionem.

Quod spectat ad fibras venarum, dubitatur à recentioribus quibusdam Anatomicis, an reperiantur in venis? *Fallopius in Obseruat.* scribit fibras in tunicis venarum

ita latere; vt potiùs in potentia ſint, quàm in actu; neque moueri loco poſſunt ob connexionem, atque denſam mutuamque inter ſe texturam, ſed non eſt neceſſe moueri partem, vt fiat tractio, ex *Ariſtotele*, 7. *Phyſic. text. 10.* Cùm fit tractus, *inquit*, nihil refert, an quieſcat id quod trahit, an moueatur. Tandem exploſa & reiecta fibrarum actione, tantùm ob dyſpathiam appoſitas fuiſſe concludit. *Veſalius in examine Obſeruat. Fallopij*, fatetur fibras in venis, vel obſcuras eſſe, vel nullas. Cùm enim, *inquit*, Venarum ſubſtantiam diſcerperem, fibrarumque inueniendarum gratiâ, crudam illam coctamque diſſecarem, Fibræ mehercule noſtrorum auctorum, potiùs nomine venerant imaginandæ, quàm vt in rerum natura illas eſſe poſſimus (vt verum fatear) aſſerere. Adeo vt tandem cùm de fibris iſtis addubitarem, & negotium vniuerſum ad quandam vulgarem magis, quàm meam ſententiam reiicerem, alicubi ſcripſerim, non multum illis tribuendum. Quo in loco retractat ea, quæ de fibris venarum copiosè diſſeruit, *libello de Vena ſecanda in Pleuritide.* Vbi ex ſitu, & exortu venæ Azygi in latere dextro, propter fibrarum rectitudinem: in quauis pleuritide, ſiue dextri, ſiue ſiniſtri lateris, ſemper dextri brachij venam aperiendam eſſe cenſuit.

Nihilominus *Briſſotus lib. de ſecanda vena in pleuritide*, rectitudinem fibrarum in venis non aſpernatur, quamuis ἴξιν, ſiue ἀϑυωρίαν, ex doctrina *Hippocratis*, de ſitu partium interpretetur. *Fernelius lib. 2. methodi medendi, cap. 5.* Fibras venarum in miſſione ſanguinis ſpectandas eſſe monet. Apertâ venâ, *inquit*, primum quidem pars vulneri propinqua exinanitur, hæc dein è longinquis ſanguinem prolicit, cumque id rectarum fibrarum ope compleat, plus ſanguinis & expeditiùs ab iis partibus, in quas fibræ diriguntur, quàm à cæteris eripiet. Imò etiamſi nihil Venæ trahant, humores tamen ſponte recto fibrarum curſu defluent. Huic opinioni fauet *Fuchſius, comment. in lib. Galeni de Venæ ſectione: & Thadæus Dunus* totus eſt in probanda rectitudine fibrarum in mittendo ſanguine, *lib. de miſsione ſanguinis.*

Hæc opinio roborari poſſet authoritate *Hippocratis*, qui *lib. 1. de morbis*, pronuntiauit venas attrahendi virtute carnes ipſas præcedere, ἕλκουσι γὰρ αἱ φλέβες μᾶλλον τῆς σαρκός, ἕλκουσι δὲ καὶ αἱ σάρκες. Imo cùm venæ exaruerint, rapiunt ad ſe bilioſos & acres ichores. Hinc veniunt Caûſi, & febres malignæ, ex *Galeno ad partic. 3. li. 6. Epid. & lib. 2. de morbis*, Venas capitis vbi calefactæ fuerint, pituitam in ſeipſas attrahere ſcribit: quinetiam, vt venarum actionem præter vſum continendi & vehendi ſanguinem, demonſtraret, *lib. de morbo ſacro*, Venas vocat noſtri corporis Spiracula, cùm aërem ad ſe trahant, & in reliquum corpus deducant, ac per venulas refrigerent, rurſuſque emittant, αὗται γὰρ ἡμέων εἰσὶν ἀναπνοαὶ τοῦ σώματος, τὸν ἠέρα ἐς σφᾶς ἕλκουσαι: καὶ ἐς τὸ σῶμα λοιπὸν ὀχετεύουσι, καὶ κατὰ τὰ φλέβια, καὶ ἀναψύχουσι, καὶ πάλιν ἀφιᾶσιν. Ne quis putet per venas, *Hippocratem* intelligere arterias, iſta deſcriptioni Venæ cauæ ſubiunxit, & præcedentibus connexuit per dictionem, αὗται γὰρ, &c.

Apud *Hippocratem* obſeruatur morbus Venæ, σπάδων dictus, cùm præ ſanguinis copia intensè diſtenditur, aut conuellitur Vena citrà ruptionem, fitque veluti varix, aut varicis modo intumeſcit, & eleuatur. Quod accidit ex diſtenſione aut diuulſione fibrarum ab externa cauſa violenta, vt pleniùs explicat *Foëſius in Oeconomia Hippocratis, dictione* σπάδων.

Scaliger comment. in lib. Hippocratis de Inſomniis, fibrarum rectitudinem repudiat, vt definant iſti, ſuum κατ' ἴξιν intelligere, de rectitudine villorum, quibus venæ conſtant: quaſi verò villis trahat vena, non autem ſimplici calore. Non enim mouetur vena, neque renes aliò trahunt, quàm ſimplici facultate, ſine inſtrumentis motus, ſicut ne iecur quidem. Quapropter ſi venarum fibræ ſint admodum exiles, & trahendi facultate careant, non debemus admodum eſſe ſolliciti de rectitudine fibrarum ſeruanda, ſiue corpus venæ phlebotomo ſecetur, ſiue vena tundatur, pro ſanando dolore, aut affectu partis dextræ, ſiue ſiniſtræ, quaſi nulla inueniatur rectitudo, niſi vbi rectæ fibræ, & venarum ſtamina conſpiciuntur. Nam ſi hoc verum eſſet, nulla ratio poſſet aſſignari, cur ſiniſtri cubiti vena, potiùs reſpiciat Lienem è directo, quàm Iecur. Nam ſanguis non hauritur, & eruitur ab ipſo Splene, ſed ab Hepate per venam cauam, cuius protenſæ ad iugulum eadem ſunt ſtamina per vtraſque venas axillares exporrecta.

Eadem dubitatio de fluore ſanguinis è naribus moueri poteſt. Nam ſiue à parti-

bus infernis procedat sanguis, per venam cauam solitariam ad iugulares, ab his in Cerebrum ascendit, & per vnum canalem in nares defertur. Dolorem frontis, apertio venæ in occipite leuat, vbi nulla est fibrarum rectitudo. Itaque rectitudinem illam vasorum adeo commendatam ab *Hippocrate*, de situ partium intelligere oportet, ex *interpretatione præstantissimorum Medicorum, Brissoti, & Dureti comment. in Coacas.*

A venis *ad arterias* progrediamur. *Ramus Superclauius*, ad axillas progressus, *Axillaris* dicitur. Venam Basilicam comitatur, cùm nulla sit arteria Cephalica, prope axillas *Thoracicam* profert. In progressu suo vicinis partibus ramulos largitur, & ad cubiti flexuram perductus, *in duos ramos* finditur, qui ad manum internam producuntur. Externa siquidem manus supra Metacarpium, vt musculis, sic arteria caret, *Alter Ramus* attensus radio, in carpo tactu percipitur. *Alter* vlnam rectà percurrens, cum suo congenere in manum dispergitur.

Notat *Leuinus Lemnius, lib. 2. de occultis naturæ miraculis, cap. 11.* tenuem quendam arteriæ ductum non nerui, vt *Agellius* existimauit, à Corde ad annularem digitum manus sinistræ porrigi, cuius motus in parturientibus ac delassatis, omnibusque Cordis affectibus indicis contactu facilè percipitur. Quod absurdum videri non debet, cum animi defectu collapsos erigere soleant deligato hoc articulo, ait *Lemnius*. Sed hic surculus si quis est, communis est aliis digitis, & ab arteria ad manum excurrente depromitur: nec est tanti momenti, vti ratus est *Lemnius*, deceptus mulierculorum opinione falsa.

Eâdem fideliâ *neruos* totius manus expediam. Ex foraminibus quatuor vertebrarum inferiorum colli, & duabus primis dorsi vertebris, *quinque vel sex nerui* scaturiunt, qui Scaleno immersi traducuntur sub clauicula vsque ad axillam, vbi inter se implicantur instar funiculi galeri Cardinalitij. Postea *quatuor Superiores* sub Deltoide sparguntur in partem interiorem brachij, venam Basilicam, & arteriam brachij comitantes, & inter bicipitem & brachieum externum repentes. *Quintus & sextus neruus* sub rotundo maiore musculo scapulæ reflexi, in musculos posticos scapulæ disseminantur.

Supersunt itaque *quatuor, qui per brachium & cubitum delati*, in ipsum cubitum & manum disperguntur. *Primus neruus* infra caput humeri coracoideo immergitur, & traductus sub interno latere bicipitis, atque sub tendone eiusdem musculi latitans, Venæ Cephalicæ se adiungit, vbi gracilescit, eique Venæ substratus est infra cubiti flexuram.

Secundus neruus indiuisus & crassior ad flexuram cubiti descendit, adipe tantùm contectus, & in flexu cubiti arteriæ, venæ basilicæ subiectus est. Vena tamen basilica paulò infra cubitum versus interiorem partem recedit ab eo neruo, vt venæ Cephalicæ vniatur: sed quatuor digitis infra flexum cubiti semper basilicæ supertensus, indiuisus ad carpum excurrit, vbi vena supereminet. In carpo finditur in decem ramulos, vnicuique digito duos tribuens surculos lateraliter perreptantes. Interim notabis infra flexum cubiti trium digitorum latitudine, contegi à musculis flexoribus carpi & cubiti, qui nascuntur à tubere interno brachij.

Tertius neruus indiuisus ad ancona perducitur, vbi per fissuram inter olecranum & condylum internum brachij deuectus, secundum longitudinem cubiti, & superstratus cubiteo externo, ad carpum defertur versus minimum digitum, proinde cùm cubito innitimur, tota manus torpescit. Vbi *in quatuor ramos fissus*, in partem externam manus expanditur.

Quartus neruus crassissimus, venis & arteriis implexus, & immersus Brachieo externo, ab antica parte in posticam brachij deducitur, & per eam descendens, ad radium secundum eius longitudinem productus, venæ Cephalicæ sociatus, in carpum oblitescit.

A manu ad artus inferiores descendo, quorum vasa eo ordine perscrutabimur, quo in manu declarata fuere. A Venis igitur incipiam.

Cruralis vena in inguine insignem ramum nempe *Saphenam* producit, quæ secundum longitudinem sutorij musculi ad poplitem descendit. Infra poplitem *Venam Popliteam*, quæ olim secabatur in sura constituit, ibi ramulum supernè remeantem supra poplitem transmittit ad crurales venas, vel ab illis cruralibus ramulum istum saphena admittit. Postea bifida delabitur ad vtrumque malleolum externum, & inter-

num: ſed maior portio excurrit ad internum malleolum, vbi *veram Saphenam* effingit, quæ ſecari ſolet. *Saphena* dicitur corruptè, quaſi σαφὴς, nouum nomen à *poſterioribus Græcis* introductum, *Galeno* ignotum.

Infra flexum inguinis Cruralis Vena in quatuor ramos ſcinditur, quorum bini exteriores & laterales, atque breuiores in muſculos ſuperiores femoris tam internos, nempe bicipitem, quàm externos, videlicet vaſtos, & crureum diſſeminantur.

Ramus tertius interiora penetrans, *Iſchias* dicitur, *quartus muſcularis* appellatur.

His eductis propaginibus, truncus Cruralis Venæ bifidus deſcendit ad genu, bifida ſtipatus arteria crurali, ſed alter ramus eſt ſublimis externas partes irrigans, alter profundior, ambo vicinis partibus ramulos ſuppeditant, & cùm peruenerũt ad poplitem, inter Soleum & Gemellos traducti, ad vtrumque malleolum deſcendunt: ſed externus malleolus potiſſimum rigatur à ramo profundiore crurali: Ita tamen, vt in ambitu malleoli occurrant duæ notandæ venæ: Quæ ſupra malleolum conſiſtit, ſoboles eſt ſaphenæ: quæ infra malleolum excurrit, ſupra tarſum expanſa, propago eſt cruralis venæ. Vtraque vena non poteſt ſecurè ſecari niſi tumeat, ratione vicinarum arteriarum, quibus caret vena ſaphena in malleolo interno ſita, atque hæc ſcinditur in omnibus affectibus, tam virorum quàm mulierum, cùm tamen in Iſchiade vera infra malleolum externum, maiore emolumento tunderetur, quia maiorem habet communionem cum parte affecta, nempe coxendice. Mirum eſt, cur hodie *Popliteæ ſectio* exoleuerit veteribus vſitata, quam *Hippocrates part. 5. ſect. 1. lib. 6. Epid.* in renis dolore commendauit. *Venas etiam malleolares* ſecabat, vt videre eſt *lib. 6. Epid. in ancilla Stymargi.*

Quæſtione dignum eſt, *ſi malleolares venæ* ad libidinis pruriginem aliquid faciant, vt à *Fulgentio Placiade libro 3. Mytholog.* notatum eſt. Ait enim in talo venas eſſe, quæ ad renum, femorum, atque virilium rationem pertineant, quarum aliquæ ad Pollicem vſque tendant, quod tractantes & Phyſici, & mulieres ad obtinendos partus, & Iſchiadicos dolores, eodem phlebotomant loco, & emplaſtrum entaticum applicãt, quod Styſidem vocauit *Africanus in Iatroſophiſtis*, ab arrectionis facultate ἀπὸ τῆς στύσεως, & pollici atque talo imponi præcipit. Quin *&* *Orphei* teſtimonio affirmat illum locum principalem eſſe libidinis. Id quodammodo probabile eſt ratione venæ ſaphenæ, quæ oritur ſupra flexum inguinis intra ventrem: quin etiam veteres, teſte *Oribaſio*, pedibus Elleboro perunctis, aluum purgabant. His omnibus valde contraria eſt *Hippocratis* ſententia, *libro de locis in homine.* Venis malleolaribus ſectis infœcundum hominem reddi. Eleganter *Hippocrates, ſub finem libri de Fracturis*, notat quod multæ & inſignes venarum productiones per interiorem partem femoris & brachij feruntur, quare nonnullæ ſi vulnerentur, hominem iugulant: ſunt exteriore parte quadam, verum pauciores: id etiam annotatum à *Galeno, lib. 3. de vſu partium.*

DE VALVVLIS VENARVM.

CAPVT XLIX.

INTRA Venarum cauitates *membranulæ circumtenſæ* reperiuntur, quas *Venarum Valuulas* vocant, ſuntque veluti appendices tunicæ venarum intra cauitatem ſuam eminentes, quæ formam habent Sigmatoidem: qua parte collocantur, amplior ac tumidior videtur vena, vt peculiare quoddam ſanguinis vaſculum intra ſe Venæ conſtituant, ideoque foris extuberantes venæ, nodos, ac veluti genicula repræſentant, vt in viuẽtibus apparet, dum brachium ligaturâ ſtringitur ad ſanguinem mittendum. Coniunctim vtplurimùm geminæ reperiuntur, vtrimque ſcilicet vna, interiecto ſpatio diſtantes, ſituque diuerſo alternatim poſitæ, itaut ſequentis membranulæ latus præcedentis conuexam partem reſpiciat. *Valuularum vſus eſt*, vt tanquam ianitrices ſanguinis curſum & impetum moderentur. In artubus obſtant, ne ſanguis in partes decliues motu & agitatione incaleſcentes, impetuosè & affatim irruat: cuius vberiore affluxu, vel ag-grauarentur, vel obruerentur. Robur quoque addunt ipſi venarum corpori, & immodicam dilatationem inhibent, dum curſum & impetum ſanguinis retardant, quã-

diu nutritio perficitur. Venis autem colli Cerebrum subeuntibus sunt appositæ Valuulæ, ne reclinato Capite sanguinis in Cerebrum impetu ruentis pars nobilis obrueretur.

Tales Valuulæ iugulari internæ affixæ sunt: *Doctissimus Harueus* appositè ad circulationem sanguinis Valuularum in venis officium idem esse putat, cum sigmoideis Cordis, vt ad amussim & exactè clausæ, sanguini ab infernis partibus remeanti sursum obsistant, néve à centro corporis ad extrema sanguis confertim excurreret: sed potiùs ab extremitatibus ad centrum corporis regrederetur: Ideoque Valuulæ intra venas ita sunt collocatæ, vt versus Cor respiciant, sed si retrò sanguinem transeuntem remeare impediunt, descendenti obsistent, sicque parum, aut nihil sanguinis præterlabetur Valuulas ad nutritionem partium infernarum, si ad amussim claudantur. Admitto equidem Valuulas vasorum diuisionibus appositas fuisse, ne à venis magnis in minores sanguis affatim & impetuosè moueretur, & sic illas dilaceraret, aut varicosas redderet. De Valuulis & Ostiolis Venarum libellum composuit *Fabricius ab Aquapendente*, in quo miratur, quomodo Ostiola seu Valuulæ Venarum ad hanc vsque ætatem, tam priscos quàm recentiores Anatomicos adeo latuerint, vt non solùm nulla prorsus mentio de ipsis facta sit, sed neque aliquis priùs hæc viderit, quàm anno Domini 1574. quo ab illo summa cum lætitia inter dissecandum obseruata fuere. Nihilominus obseruo in vita *patris Pauli Monachi Seruitæ, Veneti*, istas Valuulas ab eo demonstratas fuisse *Fabricio ab Aquapendente*, non sine aliqua exprobratione ingratitudinis, quod inuentorem subticuerit. Video quoque istas membranarum Epiphyses intra venas, *Veteribus Anatomicis, atque recentioribus* longè ante *Fabricium* notas & exploratas fuisse.

Non producam *Piccolominum* Italum, qui descripsit Valuulas venarum, quas forsan antè, *Patauio Fabricius* demonstrauerat. Sed nemo dubitat *Iacobum Syluium*, *Medicinæ Professorem Regium in Academia Parisiensi*, vt doctrina, sic ætate præcessisse *Fabricium*. At ille Valuulas Venarum, licet hoc nomine non indigitarit, sic eleganter describit in *Isagoge Anatomica. Membrana quoque Epiphysis est in ore Azygi, vasorumque aliorum magnorum sæpe, vt Iugularium, Brachialium, Cruralium, Trunco Cauæ ex Hepate prosilientis. Vsus eiusdem cum membranis ora vasorum Cordis claudentibus. Ex Syluio lib.1. cap.2. de membranis. Vesalius in examine Obseruationum Fallopij*, notat à *Canano* sibi propositas fuisse membranulas in maioribus venis, quales extant in Corde.

Non est dubium istas membranulas venarum, à *veteribus* animaduersas, & ἐπιδεσμοὺς dictas fuisse, quod ex *Ruffo Ephesio* probatur, *cap.23. lib.1. Omnium*, inquit, *quos nouerim primus Dionysius Oxymachi Filius*, ἐπιδεσμοὺς, *nomen nouum adinuenit, atque Eudemus* ἐπιδεσμὸν *venam appellari voluit.* Sed mihi quidem videtur *Dionysius* rem venæ similem, non venam ita appellasse, sed quoddam aliud aduentitium, ἀλλ᾽ ἄ τι, ἃ ἀποθλίκτηται ἀγγεῖον αἵματος. Non ignoro ἐπιδεσμοὺς vocari à *Galeno lib. de venis*, capillares venas, sed malim sententiæ *Ruffi* adhærere. Quinetiam videtur *Hippocrates* subolfecisse istas Valuulas venarum. Nam *lib. de oss. nat.* Humeralis vena medium in brachio locum tenet, & membrana spumosa ὑμὴν ἀφρώδης. Quæ nihil significat, nisi referatur ad Valuulam venæ humeralis, quæ duas vel tres in medio brachio obtinuit Valuulas. *Eodem lib.* iuxta Suram, vena fundam facit, ὅκῃ δὲ τὴν γαστροκνημίην ἡ σφενδόνην ποιέεται: ibi σφενδόνη, est vena in extremis angusta, in medio ductu latior, ex *Foësii interpretatione.* In oculo adnata tunica σφενδόνη dicitur *Polluci.* An non intelligit Ostiola Venæ Suram perreptantis, quoniam Vena ibi semper latior & amplior, vbi Valuula consistit? Nondum obseruaui apud *Auicennam*, Cellulas in venis reperiri, locum designari cuperem.

Cæterùm Valuulas habent in Collo iugularis interna, etiamsi *Fabricius ab Aquapendente* ei denegarit: Ceruicalis, Iugularis externa, quia partes tantùm externas capitis alunt, nec Cerebrum ingrediuntur, Valuulis carent. Axillaris duas habet statim in exortu suo seriatim dispositas. Intra Cephalicam & Basilicam innumeras vidi alternatim collocatas: duas, & interdum quatuor etiam in vena Azygo deprehendi, quas in *historia Cauæ descendentis* descripsi. Orificio venæ Coronalis membranula præposita est. Sed nunquam obseruare potui, intra Cauam prope Iecur Valuulas, quas *Syluius & Carolus Stephanus* ibi collocatas scribunt, ne sanguis elaboratus in Hepate & egressus regurgitet. Nullas quoque in trunco venæ Portæ deprehendere potui: etiam in Emulgentibus venis Valuulas affixas vidi, quas notauit *Vesalius.* In Crurali

venæ infignes & multas valuulas infpexi,quinetiam in ramis mefenterij verfus venam portam reperiuntur valuulæ, primæ duæ, paulò infra inguen occurrunt, infra valuulas cruralis venæ, etiam in faphena duas inuenies. Arteriæ valuulis carent,vt fpiritus vitalis inftar radij Solaris momento in partes diftantiffimas feratur. Præter illas tres Sigmatoides Valuulas, quæ in principio aortæ collocantur, & tricufpides duas arteriæ venofæ, in exortu coronariæ arteriæ fi folitaria fit, valuulam obferuabis, nec tantùm in homine notantur valuulæ, verùmetiam in venis aliorum animalium quadrupedum circa diuifionem cruralium venarum, & iuxta principium offis Sacri reperiuntur. Præter valuulas, intra venas crurales, *Tubulos* digiti longitudine ex eadem venæ fubftantia conflatos deprehendi, ne fanguis magna copia collectus venam effringeret, aut ex tumore crurum mouendi impotentiam adferret.

Arteriæ cruralis diftributio non eft æqualis venæ crurali. Nam paulò infra inguen *duas* intra tricipitem tranfmittit, quæ ad Gloutios vfque producuntur. Poftea *binas* emittit in partes femoris anteriores: deinde *cruralis indiuifa* ad poplitem defcendit, *vbi in duos fecatur ramos*, quorum *vnus* partem tibiæ exteriorem lateraliter perreptat fupra Peroneum, *Alter* Soleo intrufus, & ad pternam delapfus, in plantam pedis difpergitur. Saphena vena caret *coniuge arteria*, & neruus ab ea vena remotus eft, ideoque fecurè pertundi poteft.

Nerui anterioris femoris duo funt, in exortu fuo diftincti, mox coalefcentes, *vnicum funem* conftituunt, qui indiuifus ad inguen fertur, vbi in *quinque furculos* communi membrana obuolutos dirimitur, quoquouerfum difperfi in mufculos antici femoris ad molam vfque diffeminantur. *Exortus autem neruorum* eft in tribus infimis lumborum vertebris, nec apparet, nifi mufculo Pfoa lacerato, intra quem latitant. Tum præter illos commemoratos, videbis *alterum neruum gracilem*, per ouale foramen pubis traductum, in mufculos propinquos, nempe tricipitem abfumi. Pofticum femur perreptat *magnus & craffiffimus neruus, ex tribus & fæpius quatuor portionibus in exortu fuo conflatus*, quæ nafcuntur à tribus vel quatuor foraminibus fupernis Offis Sacri, & deuectus per finum Offis Ifchij, interiectum fpinæ eiufdem offis & extremitati Offis Ilium, per interiores & pofticos femoris mufculos indiuifus, interdum geminatus, ac folitarius abfque comitatu venæ & arteriæ, vt fit in cæteris neruis corporis ad poplitem producitur. *Vbi bifidus*, interdum *quadrifidus*, ramulos exiguos pro mole fua vicinis partibus impertiens. *Alter Ramus*, per Gaftrocnimium, fiue ventrem tibiæ ad pternam defcendit, obiter neruulos impartiens, & per fiffuram malleoli interni traductus, in plantam pedis dirimitur *in tot ramos*, quot funt digiti. *Alter* in anteriorem partem pedis defertur perone attenfus, atque ad malleolum externum delabitur, quò cùm peruenit, in fuperiorem partem pedis, vt dictum eft de altero, difpergitur. Hoc ingenti & craffiffimo neruo malè affecto in Ifchiade notha quæ tota in eo confiftit, dolor atrox non folùm in coxendice confiftit, fed in femur & furam, atque extremum pedem exporrigitur, quocumque nimirum ab affecta coxendice deductus neruus pertingit, inquit *Fernelius*, *cap.* 18. *lib.* 6. *Pathologiæ*, ideoque in notha hac Ifchiade, pyrotica ad flexuram natium apprimi deberent, & partes illæ illini emplaftro epifpaftico.

Notabis obiter in notha Ifchiade neruos iftos rigari ab hypogaftricis venis & arteriis fupertenfis: quare non poffunt exficcari nerui, nifi exinanitis vafis hypogaftricis per multiplices venarum fectiones brachiorum & pedum,& fanguifugis marginibus ani fæpius admotis. Cur autem Neruus ifte cum aliis anterioribus non commifcetur, vt in neruis brachij, fed per pofticum femur profertur, hanc rationem adducit *Galenus*, *cap.* 8. *lib.* 16. *de vfu part.* quia brachij articulus longiùs diftat à vertebris ceruicis, quàm articulus femoris à lumborum vertebris & offe Sacro. Circa principium huius magni nerui alter adiunctus eft, qui à tertio foramine offis Sacri profiliens, & fupra fpinam offis Sacri traductus, ramulatim fectus, in mufculos Gloutios, & flexores tibiæ, vfque ad poplitem diffunditur.

DE NERVIS, QVI A SPINALI Medulla prodeunt.

Capvt L.

Cvm Cerebrum omnibus partibus neruos commodè suppeditare non posset, propter partium multitudinem, & viarum distantiam: è Cerebro tanquam è radice caudex profunditur *Spinalis Medulla*, quæ per osseam & fistulosam Racheos cauitatem producta, circumiectis partibus neruos securè distribuit. Quum igitur *Spinalis Medulla* sit Cerebri propago, ipsius Cerebri compositionem, substantiam, naturam, & vsum retinebit.

Similem esse *Cerebri & Spinalis Medullæ substantiam*, cognosces, si eius exortum inuerso Cerebro spectaueris. Nam in basi Cerebri quatuor radices videbis, duas ex Cerebro, totidem ex Cerebello prodeuntes, quibus simul iunctis conflatur *Spinalis Medullæ corpus bipartitum*, atque tenui meninge secretum: itaut vna pars medullæ resolui possit, integrâ & illæsâ alterâ: isthæc bipartitio coctione deprehenditur citra lacerationem. Duobus inuolucris conuestitur, quæ à Cerebri meningibus proferuntur, & quæ eundem ac meninges vsum præstant: quibus in subsidium tertia tunica fortis, atque neruosa circumiicitur, ne dum spina inflectitur, flexa quoque medulla disrumpatur. Hæc oritur ab osse Occipitis, vbi spondylus committitur, authore *Syluio*: vel à ligamentis vertebrarum, vt placet *Galeno*, quod refellit *Columbus*. Imperitè *Theophilus Protospatarius*, quartam adiecit tunicam colore flauo, materiâ inter neruum & cartilaginem mediâ, quæ omnes vertebras communi quodam vinculo contineat. Tertiæ tunicæ additione Rachitis medulla à Cerebro differt, & quod pulsu motuque caret, & quod nullum habet medium interuallum, id est, cauitates vt Cerebrum, quæ omnia ex *Galeno* recitat *Syluius*. Contrà *Piccolominus in prælect. Anatom.* contendit Rachitim iisdem motibus cieri, quibus Cerebrum, nimirum systole & diastole, cùm sit ipsius Cerebri apophysis, siue continuatio. Partis enim & totius idem est motus, & mota parte continui mouetur totum. Cùm igitur dilatatur, spiritum animalem à quarto ventriculo excipit, quando verò constringitur, illum in neruos à se prodeuntes refundit.

Sed fallitur *Piccolominus*. Nam *Spinalis Medulla* non est apophysis, sed epiphysis, ipsius Cerebri & Cerebelli additamentum in ossa vertebrata spinæ prolongatũ, quod instar Cerebelli est immobile: adde quod Cerebrum & spinalis medulla, si credimus *Aristotel.*, temperamento differunt, quia Cerebrum frigidissimum & humidissimum, medulla spinalis calida: rationem assignat Philosophus, *2. de partibus anim. cap. 7.* & cũ n fit subiecta & proxima Cordi citiùs incalescit quàm Cerebrum, & tale temperamentum à prima spinæ formatione obtinuit, cùm ex eodem *Philosopho*, spina inter ossa corporis prima producatur, vt esset fundamentum reliquorum ossium, quod verissimum esse notauit, & publicè demonstrauit *Columbus*, & sæpius id obseruasse in pulli generatione asseuerat *Fabricius ab Aquapendente*. *Plato in Timæo* spinalem medullam vocat seminalis materiæ fontem & scaturiginem, quod existimarit cum veteribus, maximam seminalis materiæ portionem in hac fistula coaceruari, inde per venas ad genitalia vasa deriuari, ideoque definit semen, *spinalis medullæ defluuium*. Scripsit etiam *Aristoteles sect. 10. Problematum*, semen è Cerebro per spinalem medullam deferri, ob idque spadonibus multum Cerebri inesse, quod venerem non exerceant. Sed isti Philosophi ex ipso *Hippocrate* hanc doctrinam mutuati sunt, qui *libro de genitura* docet, quomodo è Cerebro in spinalem medullam ad lumbos vsque seminalis materia excurrat, quæ postea per venas ad pudendum per medios testes transeundo delabitur. Isthæc viarum continuitas subobscura, vel impossibilis à multis iudicatur, quàm tamen non absurdam & fictitiam deprehendes: nam venas & arterias quamplures obseruabis à plexu retiformi ad spinalem medullam descendere, & lumbares venas quasdam in eandem circa lumbos penetrare, simulque ex aorta descenden-

te

te nonnullas arteriolas ſeſe inſinuare in eandem medullam per foramina vertebrarum ſpinæ dorſalis: proinde nec falſam nec ridiculam *Hippocratis*, & aliorum Philoſophorum, qui eum ſequuti ſunt, ſententiam iudicabis. *Spinalis medulla* vſum fermè ſimilem habet cum Cerebro: nam ſpiritus animales in artus diſtribuendos complectitur, atque quodammodo perficit. Propterea illius dignitas ad vitam æqualis Cerebro, inde αἰὼν dicta fuit ab *Hippocrate*, quod in ea ſitam eſſe vitalitatem crederet, vt probat *Erotianus in Onomaſtico ſuo*, & poſt eum *Foëſius in Oeconomia Hippocratis*. *Plato in Timæo* Spinalem medullam tanquam vitæ fundamentum agnoſcit infra Caput. Ipſemet *Hippocrates* docet ex Spinali medulla grauiſſimè & difficillimè homines ægrotare, ſcilicet ex fluxione quæ fit in illa, oriri tabem, & illius reſiccationem eſſe morbum grauem, morique hominem, ſi medullam ſpinæ ſauciatus fuerit. Demum medulla ſpinæ, inquit *ille, lib. 2. Prorrhet.* ſi ægrotarit, ſiue ex lapſu, ſiue ex alia cauſa, ſiue ſua ſponte, homo & cruribus impotens fit, vt neque ſi tangatur percipiat, & ventre ac veſica, vt circa prima tempora, neque ſtercus, neque vrinam egerat, niſi ad neceſſitatē. Cùm autem vetuſtior factus fuerit morbus, non vrgente homine, & ſtercus & vrina prodeant. Moritur autem poſtea non multo interpoſito tempore. Angues ſiue ſerpentes ex ſpinali medulla hominis procreari à priſcis & recentioribus proditum eſt. *Auctor eſt Plinius lib. 10. naturalis hiſtoriæ, cap. 66.* angues ex medulla ſpinæ hominis gigni. Hoc verum eſſe probatur à *Plutarcho, in vita Cleomenis*, cuius ſepulchro aperto, loco cadaueris putrefacti, ſerpens viuus repertus fuit. Id etiam *Antigonus & Phlegon Trallianus Græci auctores teſtantur in ſuis Opuſculis de Naturæ mirabilibus. Ouidius lib. 14. Metamorph.* huic opinioni adſtipulatur.

Sunt qui cum clauſo putrefacta eſt ſpina ſepulchro,
Mutari credant, humanas angue medullas.

Ælianus lib. 1. cap. 51. hiſt. de Animalibus, hanc narrationem ſuo calculo confirmat: *& Paulus Æmilius hiſtoricus in Vita Chilperici tertij*, narrat aperto ſepulchro *Caroli Martelli*, ſerpentem viuum ex medulla ſpinæ genitum profiliiſſe.

Cæterùm, ſpinalis medulla per ſpinæ fiſtulam progrediens, ſemper ſeipſa durior & minutior redditur, tandem cùm ad dorſi finem peruenit, tota in *funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia abſumitur*, vt in ea parte ruptionis periculum euitaret, quâ tota Spina flectitur & contorquetur, vt obſeruarunt peritiſſimi Anatomici *Veſalius, Columbus, & Laurentius.* Addit Columbus in brutis ad extremum, medullarem eſſe, in homine ad lumborum tantum initium medullam referre.

Spinalis medullæ nerui, ex pluribus filamentis inuicem attenſis & tenui meninge comprehenſis conflantur, quæ quidem filamenta eò altiùs oriuntur, quo magis Spinæ medulla deſcendit. Quod non ſine magna vtilitate factum fuit, ne Spinalis Medulla mollis, ad metaphreni finem mobilem produceretur: vbi ex continuo flexionis motu & extenſionis motu lædi & contundi potuiſſet.

Vidit *Nicephorus Gregoras* aliquando puerum quendam, cui cum ſagitta neruum ceruicis percuſſiſſet, contigit, vt inde pes alter torpore corriperetur, & permaneret in reliquum tempus inſanabilis morbus, cùm pes alter ætatis progreſſu creſceret, alter verò in ea tenuitate & breuitate quæ tunc fuerat, conſiſteret, ſuſpenſus inutilis & otioſus tanquam pondus inanime. Itaque dubitatione afficiebat eos, qui cauſas & rationes non intelligebant, quo pacto cùm manus propior eſſet, ſine vllo ſenſu doloris permanſit, pes autem procul diſtans condoluit: *ex Scholiis in Syneſium.* Vt autem natura omnibus modis neruorum ſecuritati proſpiceret, Neruis per foramina vertebrarum egreſſuris, *ſubſtantiam craſſo ganglio ſimilem circumiecit*, quæ fibras nerui tam arctè & firmiter nectit ac colligat, vt à ſe inuicem diuelli nequeant. Poſt *Nodum illum* & egreſſum facilè ſeparantur.

Sed in egreſſu nerui perpende quæſo naturæ ſolertiam. *Vt neruus rupturæ minùs foret obnoxius*, hunc tenui adhuc meninge veſtitum, *non per foramen, quod eſt eius origini oppoſitum traduxit*, ſed per inferiùs, quod vbi præterlapſus eſt neruus, non proximam coſtam adit, ſed ad inferiorem deſcendit, quam vbi attigit, *bipartitus, ramum minorem verſus ſpinam retorquet, maiorem in anteriora deducit.* Hunc neruorum exortum ſubolfecerat *Hippocrates, vt apparet ex lib. de Oſſ. nat. Ex ſpina neruorum propago prona fertur.*

Ex Spinali medulla *viginti octo neruorum coniugia ſcaturiunt, Septem è ceruice, Duodecim è dorſo, Quinque ex lumbis, Quatuor ab oſſe Sacro.*

Prima Coniugatio ceruicis, non lateraliter elabitur more aliorum neruorum: sed à posteriore & anteriore parte inter occiput primamque vertebram egreditur, *anteriore ramo* in paruos occipitis, & vertebrarum colli musculos disseminatur, & si credimus *Galeno, lib. 4. de locis affectis, cap.* 4. etiam per totum occiput dispergitur, proinde stuporem occipitij non potuisse sanari, nisi huiusmodi neruis calefactis.

Secunda Coniugatio Posteriore Ramo per latera secundæ vertebræ sursum reflexo, ad capitis cutem, aures, & musculos ascendit, *Anteriore* in musculos secundo spondylo & occipiti communes deducitur.

Tertia Coniugatio ex foramine secundæ & tertiæ vertebræ communi profecta, statim *in duos scinditur ramos*, quorum *Anterior* ad eos musculos qui collum flectunt, sese applicat, *Posterior* in musculos Caput & collum extendentes, diffunditur.

Quarta Coniugatio Minore Surculo & Posteriore in ceruicis musculos effertur, *Maiore & Anteriore* musculis, brachium & scapulas attollentibus, necnon Diaphragmati communicatur.

Quinta Minore Ramo in posticos ceruicis musculos retorquetur, *Maiore* vnitur cum propagine quarti paris, & in quibusdam Ramulum à subsequentibus suscipit: *Hic neruus* à tribus, nimirum quarto, quinto, & sexto constructus, descendit secundum latus œsophagi per anteriora vertebrarum colli, ad nerueam septi transuersi partem, in qua terminatur. In nonnullis, sed rarò exoritur à quarto pari, vt animaduertit *Columbus*.

Sexta Coniugatio Ramo Posteriore & Minore in musculos posticos reflectitur, *Anteriore & Maiore* Ramulos educit varios ad brachium pertinentes.

Septima Coniugatio Maiore Ramo in brachium dispergitur, minore in posticos musculos expanditur. Longiorem distributionem neruorum ceruicis repetes ex præcedenti capite.

A vertebris Thoracis *vndecim tantùm neruorum Coniugationes* deriuantur, licèt vertebræ sint numero duodecim. Nam ab his foramina vndecim tantùm constituuntur, totidemque sunt costarum interualla. Vbi autem *nerui* foraminibus exciderunt, in *duos Ramos* inæquales finduntur, quorum alter Maior anteriora versus protenditur: Alter Minor versus posteriora reflectitur, musculis dorsalibus distribuendus. Neruis intercostalibus affectis vocem adimi, docet *Galenus* historia memorabili cuiusdam ex alto in terram prolapsi, cui ex eo casu dorsi initium læsum fuerat. Hoc probat fusiùs *lib. 3. admin. Anatom.* Obseruauit etiam *Galenus* neruos, qui ex breuiorum, siue notharum costarum vertebris emanant, superioribus intercostalibus maiores esse, quos semper circa mediam costam bipartitos nactus sum, vt esset vnus exterior foras eductus, alter interior costam perreptans. Huius magnitudinis causam assignat *Galenus*, quia in abdominis musculos abeunt, & magna sui portione visceribus inferni ventris distribuuntur. Hi & lumbares cum neruis costalibus coëunt & commiscentur. Cuius vnionis beneficio partes intra Peritonæum contentæ, robur accipiunt ex spinali medulla, sensum acutum à Cerebro, quia costalis sextæ coniugationis propagatio est, vt ait *Galenus, libro decimo sexto de vsu partium, cap.* 4. Nerui brachiorum & crurum à spinali medulla prodeunt, de quibus dictum est *capite præcedenti*.

Porro cupio ab *Anatomicis* considerari & expendi, quomodo facultas animalis ad sensum & motum distribuatur, cùm reperiantur musculi neruis destituti, ipsique nerui sint solidi, nequaquam peruij, aut porosi. Nam in progressu nerui crassissimi, qui posticum femur perreptat, exiles & raros ab eo neruos expromi ac deriuari obseruabis, qui quoquouersum dispersi, partibus vim sentientem ac motiuam deferant. Imo neruus hic sæpe indiuisus vsque ad poplitem descendit, vbi bipartitus vsque ad talos decurrit. At in parte postica femoris multi & crassi iacent musculi aliquatenus neruis priuati. Inde licet cognoscere sensum & motum sine neruis, aut saltem proxima eorum distributione & insertione reperiri, vt Zoophytis: atque facultatem sentientem & motiuam sine instrumento ad certam distantiam in partibus continuis extendi. Etenim in magnis vlceribus, quæ magnam musculorum portionem depasta sunt, caro regeneratur absque neruis, & tamen sentit, atque mouetur.

Interea notabis *omnes neruos* præter opticum ex pluribus fibris contextos, quos inter se collectos arctè comprehendit membrana, quâ diulsâ videbis neruum

quò craffior eft, in plura filamenta diffindi. Inde cognofces neruos omnes folidos effe, quod diligenter exploranti occafionem dabit inquirendi, quomodo fpiritus animalis in diftantiffimas partes feratur. Neruos autem effe folidos facilè probatur ex *Galeno, lib.1. de locis affectis, c.6.* Nerui, *inquit ille*, protinus ab origine multi funt fimul concreti, & communibus inuolucris contenti, quæ à Cerebri membranis oriuntur. *Cæfalpinus, lib.5. quæftionum peripateticarum c.3.* exiftimat ifta filamenta effe venulas & arteriolas multas in vnum corpus, feu fafciculum coëuntes: ideoque fiffiles effe fecundum longitudinem. Proinde *Accorambonus, notis in lib. 3. hiftor. anim. Ariftotelis*, in maioribus neruis incifis, fanguinem ftillare vidit: quod tamen nondum obferuaui.

DE PILIS.

CAPVT LI.

CVM in naturæ cenfu nihil fit otiofum, nihil abiectum & defpicabile; quia nulla res naturæ in qua non mirandum aliquid infit, ἐν πᾶσι γὰρ τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν, inquiebat *Ariftoteles, lib.1. de part. animal.* Sic in contemplatione rerum naturæ nihil videri poteft fuperuacaneum. Ideoque Pili naturam perfcrutari non eft occupatio ridicula nec otiofa: cùm ipfa rerum natura nufquam magis quàm in minimis tota fit, ex *Plinio.* Nec Pilus res adeo vilis & abiecta, fi Deus Pilos Capitis numerare dignetur.

Pilus autem dicitur à dictione πῖλον. Nam Græci & Latini ea voce dixere quidquid teres & oblongum effet, inde Pilæ faxeæ, & oppilare verbum *Ciceronis in Philipp. ex Scaligero.* Poffet etiam deriuari Pilus à πτίλον, elifo τ, quod eft pluma, Pili enim proportionem habent cum plumis auium: Vel à dictione Græca φύλλον, quia Pili in animalibus funt, vt folia in arboribus, ex *Empedocle.* Vel Pilus deduci poffet à πῖλος: Eft enim Pilorum πάθος τὸ πιλοῦσθαι. Inde *Euftachius*, πῖλον, Pileum deriuat à πῖλος, quod ca-nefcere faciat ferentes, ex *Ariftotele.* Græcis Pilus vocatur θρὶξ à θρίζω, quod eft meto, vel παρὰ τὸ τραχύνειν, vel ἀπὸ τοῦ τρέχειν, ἢ ἀφαιρεῖσθαι συνιζεῖς, ex *Etymologico magno Græco*, vel ἀπὸ τοῦ τρίζειν, quod inter tondendum ftridorem edant, vt annotat *Phauorinus in Lexico.* Inde *Tricæ* Latinis dictæ, tefte *Nonio Marcello.*

Definitur Pilus ab *Auerroë collect.1.* Corpus extenfibile, ficcum, ex fuperfluitate cibi genitum, quando nimis coquitur, durante in illo pinguedinis admiftione. Dicerem potiùs Pilum corpus effe frigidum ficcum, tenuiffimum inftar filamenti, à cute expullulans, molle & flexile, quia facilè contorquetur, & diftenditur priufquam rumpatur: proinde filamenta in plantis impropriè, & μεταφορικῶς Pili dicuntur, vt in Epithymo, Pilofella, Cufcuta, Tragopogo: & filamenta, quæ in partibus internis corporis generantur, circa Cor, in ventriculo, renibus, intra mammas, & in abfceffibus reperiuntur, non referunt naturam Pilorum, fed funt tantùm Pilis fimilia.

Generaliter diuiduntur Pili ab *Ariftotele* in συμφυεῖς, & ὑστερογενεῖς, *Congenitos, & Poftgenitos*, fiue *Pofterigenos*, vt placet *Scaligero.* Quoniam hoc participium, poft, præteritum tempus fignificat. Itaque in infante non poffis quærere, quo tempore nafcuntur Pili pubis, fi *Poftgenitos* appelles, per nomen explicauit *Ariftoteles*, non per participium. *Congeniti* dicuntur, qui vnà nafcuntur, cuiufmodi funt Pili palpebrarum, fuperciliorum, & Capitis. *Pofterigeni* vocantur, qui certo quodam tempore, & in quibufdam locis efflorefcunt. Cuiufmodi funt Pili Faciei, Axillarum, Pubis, Podicis, Pectoris, Nafi, & Aurium.

Differunt autem Pili, *tam Congeniti quàm Pofterigeni*, ratione cutis & temperamenti, in fubftantia, & colore.

Subftantia autem confideratur, vel ab exortu, vel ab ætate, vel à loco. Nam quibufdam ab exortu Pili funt molliores, in aliis duriores. Naturaliter in primæuo flore barbæ molles funt inftar lanuginis, progreffu ætatis craffiores fiunt.

Ratione *loci* molliores & tenuiores crefcunt in abdomine, alibi duriores & craffiores, quinetiam Capitis Pilus femper eft mollior & tenuior Pilo Faciei.

Pili colore quoque differunt, quoniam in hominibus obferuantur albi, fufci, rufi, & nigri: fed Pilorum nullus, neque puniceum, neque halurgum, neque porraceum, neque alium vllum colorem obtinuit: eo quod ij omnes colores gignan-

tur Solis radiis cum iis permixtis, ex *Aristotele lib. de color.* Proinde non videtur ridicula *Cardani* ratio, cur viridis nullus nascatur Pilus, quia Pilus est densa substantia, & crassa, neque lucis capax, quamuis *Scaliger exercit.* 114. hoc responsum multis rationibus eludat, & tandem concludat, Pilum nihil aliud esse quàm plantam, ac propterea sicut quiuis color non competit cuilibet speciei plantæ, ita nec quilibet color potest humanis Pilis conuenire, quamuis in corpore porracea & viridis bilis reperiatur, sed quæ tantùm in prima regione continetur, nec in habitum corporis diffunditur.

Porro Pili confusè & glomeratim erumpunt, vt in Capite & aliis partibus, vel ordine quodam seriatim sunt dispositi, vt in palpebris, in quibus directi semper stant, alibi deorsum vergunt & inclinant, vt faciliùs imber, sudor, & puluis veluti ex suggrundio descendant, & decutiantur.

Materia Pili duplex est, *Vna in qua, Altera ex qua. Materia in qua*, est ipsa cutis subiectum radicationis Pilorum, quæ prout est in secundis qualitatibus disposita, id est, quatenus crassa vel tenuis, densa vel rara, sic Pili crassiores vel tenuiores, densiores aut rariores enascuntur. Debet autem esse temperata in actiuis qualitatibus, vtpote calida sicca ad productionem Pilorum, qui in sicciffima vel humidiffima pullulare nequeunt.

Præter cutis aptitudinem, requiritur ex *Hipp. lib. de Glandulis, substantia glandulosa*, quæ & cutem humectet, & materiã Pilis generandis ac nutriendis suppeditet. Quare vbi cœnosæ partes sunt & humectę, ibi etiam glandulæ, cuius signum est, quod vbi est glandula, ibi etiam Pili. Natura enim facit glandulas & Pilos, vtraq. eadem vtilitate participantes, illas quidem, vt quod influit suscipiant. Pili verò ex glandulis opportunitatem habentes, nascuntur & augescunt, colligentes id, quod in extremitates redundat ac efferuescit. Vbi autem corpus siccum est, neque glandula, neque Pilus inest. Glandulæ porro sunt ab vtraque aurium parte, iuxta Iugulares colli venas, & Pili etiam ibidem. Item sub alis vtrimque & glandulæ & Pili sunt. Inguina & pubes similiter, vt alæ, & glandulas & Pilos habent. Maius autem est Cerebrum quàm aliæ glandulæ, & capilli etiam maiores quàm alij Pili. Hactenus ex *Hippocrate*.

Materia ex qua generantur Pili, ex *opinione Medicorum, præsertim Galeni*, est excrementum humidum fuliginosum, crassum & terrestre. Definitur autem fuligo ab *Aristot. lib.* 4. *Meteor.* ipsius pinguis exhalatio. *Galenus* ait fuliginem esse vaporem terrestrem, *lib.* 8. *Meth. cap.* 5. Depromitur hæc materia pilosa ex adipe substrato cuti, vel ex mucoso & viscido humore, qui cuti subest & adhæresciт, inde Pili suum repetunt alimentum & incrementum, quia radices Pilorum penetrant cutem, & adipem ipsum attingunt. *Hippocrates lib. de principiis*, Pilos capitis ex glutinoso produci scripsit, nec ab ea opinione recessit *Aristoteles, lib.* 3. *de hist. animal. cap.* 11.

Habet genus quodque Pilorum ad suam radicem lentum quendam humorem, qui proximus vbi auellitur, si quæ leuiuscula tangat, attrahit. Atque istud glutinosum & viscidum subcutaneum, valet ad firmiorem Pilorum adhæsionem & radicationem.

Verùm Pilos, neque procreari, neque nutriri ex fuliginosa materia nonnulli censent, quia *Galenus, & alij posteriores Græci*, in curatione Alopeciæ commendant ad regenerandos Pilos, optimam victus euchymi legem, quæ purum & optimum sanguinem suppeditet. In adolescente vidit *Galenus* Alopeciam ex esu fungorum contractã, cibis euchymis reparatam. Quinetiam probè ac sufficienter repurgato corpore, metasyncriticis sanguinẽ ad partem euocant. Propterea quibus duriter affricata cutis non rubescit, insanabilis iudicatur Alopecia, quia non potest sanguis laudabilis ad cutem elici. *Aristoteles sect.* 10. *probl.* 22. scribit vellus proprio carnis alimento nutriri, vellus autem, vt ipse notat, est congeries Pilorum. Ergo non ab excremento fuliginoso nascuntur & nutriuntur Pili. Adde quod Pilo euulso sanguis manare videtur, ex *Aristotele loco citato, sect.* 10. *Probl.* Ergo sanguis erat ad radicem Pili.

Præterea si in morbis, colorem Pilorum cutis immutat, ergo non à fuliginoso excremento Pili producuntur: quia pro varia conditione cutis, & humoris affluentis qualitate, Pili suam substantiam & colorem mutant. Quod confirmatur ab *Hippocrate, lib. de Natura pueri:* qualemcumque humiditatem caro attraxerit, siue albam, siue fuluam, siue nigram, tali colore etiam Pilus inficitur.

Cæterùm, Pili cùm sint alij *Congeniti*, alij *Posterigeni:* Pili *Congeniti* videntur ortum habere ex portione terrena seminalis materiæ, vt ossa, vngues & cornua, quorum

omnium eadem eſt materia, ex *Ariſtotele, lib. de generatione animalium*, quod inde probatur. Pilorum materia ſemini maximè eſt analoga & proportionata. Nam nati referunt ſubſtantiam, formam & colorem Pilorum alterutrius parentis. Quin etiam *Poſterigeni* Pili ab eadem materia ſeminali nondum in partibus illis exhauſta & exſiccata, ortum habere videntur. Si credimus *Senecæ lib.3. quæſt. nat. cap. 29.* In ſemine omnis futuri hominis ratio comprehenſa eſt, & legem Barbæ, & Canorum nondum natus infans habet. Totius enim corporis, & ſequentis ætatis, in paruulo occultoque lineamenta. Id ex eo confirmatur, quod Pili eiuſmodi tum erumpunt, cùm ſeminalis materia turgeſcere incipit, quæ latentem illam & ſopitam materiam in partibus pilaribus ſuſcitat. Præterea vitiata & corrupta ſeminalis materia partium genitalium, ſi vitiū ſuum effundat in partes ſpermaticas corrumpuntur & defluunt Pili, vt in lue venerea confirmata quotidie obſeruamus. Accedit quod ex abundantia materiæ ſeminalis Pili luxuriant, eadem deficiente marceſcunt & decidunt. Deinde Eunuchi, & qui venerem non exercent, caluitio rarò laborant, quod in aliis libidinoſis nimium præmaturè ex coitu acceleratur. Docet *Ariſtoteles*, quod ſi vir aut mulier ab ortu fuerint impubes ex aliquo vitio partium genitalium, ſteriles inde fieri. Quod confirmatur ab *Hippocrate, lib. de Articulis*, quibus ſpina infra ſeptum tranſuerſum gibba eſt, pubes & barba ſeriùs increſcunt, & minùs complentur, & minùs fœcundi fiunt, quàm quibus gibba eſt pars ſuperior.

Si quis obiiciat ex *Ariſtotele, lib. 2. de generatione animalium, cap. 2.* Pilos in morbis magis increſcere, quàm per ſanitatem, & in ſenio magis quàm in iuuentute. Reſponſum ibidem aſſignatur, tum humor qui non poteſt in alias partes diſſeminari, in Pilos conuertitur. Sed illi ex prauo illo fundamento nutritionis non diu durant, nec firmiter inhærent. Nam decidunt, vbi quis ex morbo conualeſcens incipit probè nutriri. At ſenio vergente omnes Pili ſenſim defluunt.

Pilus, inquit *Scaliger*, non alitur intus, neque præciſus verè creſcit, ſed ab imo ſumit alimentum, & ſicuti lapides creſcunt denſatâ aquâ, ex appoſita noua materiâ quæ expellit præeúntem, ſic Pili nutriuntur, & creſcunt per appoſitionem, non per veram accretionem, quæ fit ſecundum omnes dimenſiones. Attamen ſi capilli per morbum albeſcentes, poſtea redeant ad naturalem colorem, ex *Ariſtotele*, certum eſt Pilos verè nutriri per totam ſubſtantiam. Deinde ſi in vera canitie Pilus in faſtigio albeſcere incipit, non à radice, neceſſum eſt alimentum vſque ad faſtigium diſtribui. Denique ſi vna nocte Pili derepentè caneſcunt, vt in quibuſdam obſeruatum fuit, tam repentina mutatio fieri non poteſt ſine humoris diſtributione vſque ad cacumen Pilorum. Ergo Pili verè & propriè nutriuntur.

Forma Pilorum duplex eſt, vna *Eſſentialis*, altera *Accidentalis*. *Eſſentialis* ea eſt, quæ dat eſſe Pilis, qualis eſt anima. Propterea Pilos eſſe animatos nonnulli ſuſtinent, quia radices habent per quas ſugunt & eliciunt alimentum. Cauitates in quas recondunt attractum alimentum. Poros etiam per quos exudat in quibuſdam ſudor ſuperfluus ex vbertate alimenti attracti. Quidni etiam natiuo calore præditi erunt ad eas actiones obeundas. Nihilominus tamen non poſſum mihi perſuadere Pilos eſſe animatos animâ propriâ inſtar plantarum eiuſdem ſpeciei, quæ in eadem area ſeminantur & creſcunt. Sed animantur dumtaxat, vel potiùs viuunt, ſi verè ſint animati, beneficio animæ totius corporis, non autem ànima vegetante peculiari, qua de re animosè diſceptatum fuit inter Phyſiologos, tam Medicos quàm Phyſicos, quos adire poteris, & quid lubuerit expiſcari atque ſectari.

Cùm autem propria Forma & vera Pili, & reliquarum partium ſimilarium nobis ſit ignota, ex *Ariſtotele lib. 4. Meteor.* Medici pro forma cuiuſque partis ſimilaris accipiunt Temperiem, à qua omnis proficiſcitur actio. Proinde forma Pili erit Temperies frigida ſicca: Siccitas autem maior in Pilo quàm in oſſe, ex *Auicenna*. Quoniam ex Pilis per deſtillationem humoris minùs extrahitur, quàm ex oſſibus. *Accidentalis* Pili forma, eſt ipſa figura oblonga & rotunda, aliis videtur angularis, ſiue recto, ſiue obtuſo angulo, quia ſuperciliares Pilos dicunt eſſe rectangulares, alios obtusè angulares. Ad figuram reuocari poteſt Pili rectitudo & criſpitudo. Subſtantia Pili fiſſilis eſt, ex *Ariſtotele*, quia findi poteſt, & adeo fiſſilis, addit *Scaliger*, vt etiam ſciſſus videatur cauus capillus.

Pilos eſſe cauos in morbo Polonorum *Plica* compertum fuit. Nam ex illis præciſis ſanguis effluebat. Ex *Geſnero* Pili Alces ſunt concaui, & diſtinguitur pellis Alces à

pelle ceruina, quod illa insufflata in parte opposita flatum expirare manu appressa percipitur, cùm sit plena meatibus, & Pili in ea concaui. Quamuis *Gesnerus* in mortuæ alces Pilis nullam cauitatem obseruarit, fatetur tamen in viuente posse reperiri: nec leuem huius cauitatis in Pilo coniecturam dabit Seta Suilla dorsi, quæ fissilis est, & manifestè diuiditur. Pennæ auium venulam habent cauitati intrusam. At eo modo Pili nutriuntur quo pennæ, sunt ambo eiusdem naturæ excrementa. Cùm igitur Pilus sit fissilis, quidni cauus? Cùm ex *Aristotele, cap.* 9. *lib.* 4. *Meteor.* Fissile sit, quod meatus in se habet. In Nabuchodonosore apud *Danielem cap.* 4. Capilli ad similitudinem aquilarum crescebant: id forsan naturale esse potuit, quamuis miraculosum, ratione victus agrestis, fœnum instar bouis comedendo, crassiores redditi fuere capilli, ac proinde caui instar plumarum aquilæ.

Efficiens causa Pilorum quorumdam opinione, facultas est expultrix, foras eiiciens partium excrementum fuliginosum, à calore natiuo adiuta. Dum sensim protruditur, etiam ab externo & ambiente frigore magis exsiccatur instar coralli, quod in aquis mollis fuit herba, ex vndis emergens induratur. Dicerem Pilum à vegetante facultate produci, adiuta ab alteratrice & formatrice facultatibus, quæ dum agit in Pilos, *Pilifica* nominabitur, & cùm hæc certo tempore, atque in certis & peculiaribus locis operetur, certum est eam dirigi à præstantiore causa, nempe anima.

Finis Pilorum triplex est. Primus ad integumentum & munimentum partium: sic in muris extruendis, si lana permisceatur cum calce, maior fit resistentia Sclopetorum & bombardarum ictibus. Narrat *Busbequius in Itinerario Constantinopolitano* se vidisse Constantinopoli Ianissarium, cui caput tanta Pilorum congerie circumseptum erat, vt Sclopetorum ictus illæsum & intactum eluderet.

Secundus est ad decus & ornatum.

Turpe pecus mutilum, turpis sine gramine campus,
Et sine fronde frutex, & sine crine caput.

Propterea cùm pulchritudo corporis dependeat ex omnium partium inter se harmonia & symmetria, auctore *Galeno ex Platonis sententia*, necessum est corporis pulchritudinem fœdari, & informem ac inuenustam reddi ex Pilorum defectu.

Tertius finis est ad ebibendas & absorbendas totius corporis fuligines. Propterea *Razis & Auicennas* experientiâ docti frequentem testantur capitis Tonsuram acuendo visui maximè conferre, quod Pili humorum fuliginem ebibãt & absorbeant. Vt enim arbores sæpius decacuminatæ vberiùs crescunt, sic Pili largiùs erumpunt, si sæpius tondeantur. Tonderi ad cutem in diuturno pituitæ cursu consulit *Celsus lib.* 2. Nec caret mysterio, quod Hygiæ Æsculapij filiæ, hoc est sanitati, Sicyoniæ mulieres valetudinis curam habentes, comas suas detonsas consecrabant, vt apud *Pausaniam* legitur. *Ægyptij* quoque conceptis verbis capillum pueri defectum, diuis suis nuncupabant, vt ab aduersa valetudine respiraret. Neque alio fine *Aristotelem* attonso vertice vsum fuisse narrat *Laërtius*, quàm vt valetudini suæ consuleret, quod à *Medicis* tempore *Galeni* factitatum video, qui ad cutem vsque detonsi erant, vt ipse narrat *lib.* 6. *Epidem.*

Nihilominus tamen *Leuinus Lemnius lib.* 3. *de occultis naturæ miraculis*, sanis suadet, ne barbam ac capillos ad viuam cutem deradi sibi patiantur, adiecta ratione. Depopulatur enim nimius eius rei vsus vires, atque homines effeminatos mollesque reddit, quinetiam spiritus & calorem natiuum resoluit, atque extenuat, maximamque audaciæ ac confidentiæ partem in adeundis periculis cordi detrahit. Verumtamen obseruo olim inter Athletas (qui in promouenda corporis firmitudine, & ἀλκῇ studium omne ponebant) iis qui viriliores erant, ad cutem vsque resecuisse capillos, vt in *Amatoriis Dialogis* ostendit *Lucianus*. Forsan faueret *Lemnio* historia *Absalonis*, qui virtutem illam & insigne robur quo pollebat, abrasis capillis amisit, crescente capillitio recuperauit. Sic *Nisus* capillo suo purpureo ab eius filiâ *Scyllâ* spoliatus, vitâ quoque priuatus fuit, quia Pilo incolumi mori non poterat. Sic Dido apud *Virgilium, lib.* 4. *Æneid.* moribunda vitam trahebat in perpetuis doloribus, quia

Nondum illi flauum Proserpina vertice crinem
Abstulerat, Stygioque caput damnauerat Orco.
Ergo Iris croceis per cœlum roscida pennis,
Mille trahens varios aduerso Sole colores
Deuolat, & supra caput adstitit, hunc ego Diti

Sacrum iuſſa fero, teque iſto corpore ſoluo.
Sic ait, & dextra crinem ſecat, omnis & vnà
Dilapſus calor, atque in ventos vita receſſit.

Quæ cùm attondentur earum impetus cohibetur, & fronte triſtiori fiunt, ex *Ariſtotele lib. 6. de hiſtoria animalium*, *Scaliger* addit *in Commentario*, abſciſſo nodo caudæ creſcunt carnes, cæſa pullis cæſarie creſcit Collum: Rationes adſunt retusâ materiâ, At, quare cohibetur impetus in venerem tonſurâ? Nam hoc etiam *Calabri* armentarij, & *Aquileienſes & Arueni* nobis dixere, mihi certè videtur ratio difficilis, ex *Scaligero*. Obſeruabis an verum ſit, quod nonnulli ſcribunt, Pilis maleficorum vim aliquam ineſſe, propterea maturè cute tenus detondendos eſſe.

Cùm igitur tanta ſit Pilorum vtilitas, ac neceſſitas: Miror *Scaligerum lib. de hiſtoria plantarum Ariſtot. & Comment. lib. de hiſtor. animal.* aſſeuerare nullos Pilos eſſe neceſſarios. Pili, *inquit*, in homine nulli neceſſarij, quidam verò adeo ſunt inutiles, vt etiam impediant vſum vitæ. Cuiuſmodi ſunt ij, quos in ſuperiori labro, *Myſtacas* Græci vocant. Nam, quod ait *Galenus*, ad tegendum homini datos à natura, tollit eius prudentiam; ſimulque eleuat eorum fidem, quæ de ipſa prædicabat, exædificaſſe nobis manum, quæ futura eſſet inſtrumentum inſtrumentorum.

Cæterùm ineptia huius pertinaciæ apparet in cadaueribus, quibus Pilos creſcere manifeſtum eſt, cùm tamen illorum iis nullus ſit futurus vſus. Cæterùm excrementorum rationem ac finem declarabimus: Quod exequutus eſt *Comment. de hiſtor. animal.* Pilorum finis, *inquit ille*, eſt duplex. Vnus excretionis, & eſt finis non ipſorum, ſed naturæ in ipſis. Alter ipſorum ad naturam. Priorem finem ſic intelligit, eſt materia in corpore quæ excerni debet, ea autem duplex, aut tenuiſſima aërea, atque exit per vaporem, aut craſſiſſima per coctionem, eaque exit per Pilos, quos natura quantum poteſt molitur: Pilus igitur nobilior eſt, quàm alia excrementa, quoniam vbi poteſt illum creat. Ergo Pilus hic nullam habet futuram vtilitatem, ſed præteritam, itaque ipſorum nullus eſt finis, ſed in ipſis. Quædam enim habent finem in ſe propter ſe, quemadmodum homo animam rationalem, quæ poſtquam eſt introducta ceſſat generatio, quædam habent eundem quidem finem, omne enim quod eſt in prædicamento ſubſtantiæ eſt abſolutum, & habet eſſe ſuum propter ſe, tamen hoc quod ſunt, fuere propter aliud, veluti Pili excrementitij, vt ne eſſet, quod erat in corpore excrementum. Hoc in genere etiam vermes cenſentur, qui in ventre generantur. Hactenus ex *Scaligero*.

Quamuis Pili producantur neceſſitate materiæ, tamen ὕπαρξις Pilorum erat neceſſaria ad tutelam & conſeruationem corporis, tam ab internis, quàm externis iniuriis. Quare quidquid eſt in corpore humano ſecundum naturam, illud eſt neceſſarium ſimpliciter, quia ſi deficeret aliquid, corpus non eſſet perfectum. Sic mundus non eſſet perfectus, ſi aliquid deeſſet eorum, quæ à principio mundi creata ſunt: idcoque vt homo ſit perfectus, nihil ei deeſſe debet eorum, quæ naturaliter adeſſe debent. Præterea cùm natura nihil faciat fruſtra, ſi Pili eſſent inutiles, vel contra naturam, vel præter naturam exiſterent. At non ſunt contra naturam, quia in omnibus expullulant, ſuo & conuenienti tempore: Nec ſunt Pili præter naturam, quia non ſunt ſuperflui, & nullius vſus, quia præter vſus aſſignatos ſunt etiam indices temperamenti corporis, & ipſius cutis, ex doctrina *Galeni*. Morbos etiam occultos declarant, quoniam afflictio & ſanatio Lepræ, quæ deſcribitur in *Veteri Teſtamento*, potiſſimum colore Pilorum dignoſcebantur.

Significant etiam mores animi.

------duræ per brachia ſetæ
Promittunt atrocem animum.

Quapropter natura quantum poteſt intendit generationi Pilorum, itaut eorum regenerationem impedire ſit opus difficillimum, ex *Galeno lib.* τῶ πάθ. Nec remedium adhuc ſatis efficax excogitatum fuit. Non facilior eſt decidui Pili noua productio vel multiplicatio, ſi vitium aliquod inſit, vel fundamento inhæſionis, nempe cuti, vel materia non ſatis apta, & conueniens ſubſtituatur.

Differentiæ Pilorum quamplures recenſeri poſſent ex *Ariſtotele, libro quinto de generatione animalium*, ex mollitie & duritie, longitudine, & breuitate, multitudine & paucitate, rectitudine & criſpitudine, ex colore vario, de quibus ſigillatim pauca ſubnectam. Pili molles ex lenta & humidiore materia procreantur. Nam mollitudo

lentitudinis & humiditatis ſoboles eſt. Duri ex materia craſſa & ſicciore gignuntur, quia craſſitiem ſequitur durities. Sunt autem Pili in mulieribus propter teneritudinem cutis molliores, in viris duriores, in regionibus frigidis molliores. In calidis duriores. Ex vbertate alimenti molliores fiunt, per inediam duriores, ex *Ariſtotele.*

Præterea recti ſunt molles, intorti & criſpi duriores. *Ab eodem in Problem.* quæritur cur ouium Pili duriores ſint, quò prolixiores, ſecus in homine. Deinde quæritur, cur ouibus expilatis mollior Pilus ſubnaſcatur, hominibus autem durior, explicationem inuenies, *ſect.* 10. *Problem.*

Longitudo & breuitas dependet ex vbertate & inopia alimenti, & eiuſdem praua qualitate, vt docet *Ariſtoteles, c.* 3. *lib.* 5. *de generatione animalium.* Sed admirabile, quod ſcribit *Fernelius, cap.* 2. *lib. de Elem.* Pilos cùm ad iuſtam magnitudinē peruenerunt, non vltra promitti trahique poſſe, tametſi materia ad radicem ſuppetat. Vnum ex his eſt, in quibus non aliud, quàm mirari liceat Dei & naturæ Prouidentiam. Pili autem creſcunt à radice, non à ſummo vt alæ. Creſcunt in defunctis, quia ſunt reliquiæ caloris & humidi, non quidem vitalis, ſed elementaris, ſicuti creſcit muſcus ſuper lapidibus ex aëris concretione. Multitudo & paucitas Pilorum dependet ex copia vel penuria humidi, atque ex paucitate vel multitudine foraminum cutis. Recti Pili à temperato calore, craſſaque materia per rectas vias exeunte formantur, Pili criſpi, quia flexuoſi & incuruati, ex humore craſſo per vias anfractuoſas erumpente, aut per vſtionem conflantur, vt docent *Ariſtoteles & Galenus, lib.* 2. *de temperam.*

Quod ſpectat ad colores, nihil in tota Phyſiologia magis implicitum & obſcurum occurrit, quàm verum examen & ſcrutinium colorum. Quamuis enim Medici paucos in humoribus, Pilis, & partibus colores obſeruent, non tamen inter ſe conueniunt de natura colorum, propterea Pilorum colores, quantum attinet ad noſtrum inſtitutum, breuiter exponam.

In Pilis colorum cauſas reuocare licet ex *Ariſtotele lib. de Coloribus*, ad internas & externas. Internæ ſunt duæ, calor tanquam efficiens, vel imminutus, vel excedens. Atque humidum natiuum paucum, vel copioſum, aut aduentitium. Externæ ſunt aëris ambientis qualitates, & alimenta tam ſolida quàm aquea. Cutim quoque conferre ad colorandos capillos ſcripſit *Ariſtoteles, lib. de Color. & alibi:* quoniam cuti redduntur Pili concolores. Attamen *libro quinto de generatione animalium*, fatetur in brutis cutim eſſe colorum cauſam, non autem in homine, quoniam albi nigros præ ſe ferunt capillos, imo dum cutis immutatur à Sole, vel ab aliis cauſis externis, Pili nullam mutationem recipiunt. Attamen non inficiatur Pilum ſequi colorem cutis, non vt cauſam, ſed vt medium.

Iſtas omnes cauſas in colorum explicatione demonſtrabo ex *Ariſtotele* hoc poſito fundamento. Quod Pilorum colores ſunt duo extremi Albus, & Niger. Alij ſunt Medij, Flauus, Ruffus, & Fuſcus. Reliqui non reperiuntur in Pilis, vt Puniceus, Halurgus, Porraceus, & alij, quamuis in pennis auium obſeruentur. Dantur etiam colores compoſiti Alboruffi, λευκόπυρροι, in quibus Pilus circa radicem albicat, in extremo ruffeſcit. Albi ſunt Pili, cùm humidum adhuc proprium retinens colorem, exſiccatum fuerit à concoctione, inquit *Ariſtoteles, lib. de Coloribus.* Sed intelligere oportet humidum natiuum, non extraneum, ex quo Pili caneſcunt, vt in vitiligine & ſenectute, per illam humoris putredinem, quæ εὐρὼς dicitur ab *Ariſtotele, lib.* 5. *de generatione animalium, cap.* 4. Quod ſi humidum illud penitus exareſcit, Pilus colorem mutat, & ex albo niger euadit. Cani verò reuocantur ad albos: Tales euadunt, vel à morbo, vel à repentino accidenti, vel ab ætate.

Interea notabis inſigne mendum ſubeſſe apud *Ariſtotelem, libro tertio de hiſtoria animalium*, vbi agit de canitie Pilorum, ἐκ χαυνότης, cùm legi deberet, ἐκ αὔοτης. Nigri fiunt Pili quoties in generatione ipſum humidum, vt in aliis omnibus antiquatum & tempore confectum, propter copiam nigredinem contraxerit, ex *Ariſtotele*, id eſt, dum humidum à calore natiuo non fuit excoctum: ideoque defectu caloris interni illa nigredo accidit, quæ in Æthiopibus ab externo calore poteſt induci, quamuis etiam in temperatis regionibus nigerrimi homines inſtar Æthiopum obſeruentur. Nā poteſt calor per aduſtionem nigrum colorem rebus inducere, ex *Galeno, lib.* 2. *de temperam.* quod pernegat *Ariſtoteles, lib. de Coloribus.* Quidam exiſtimant nigra omnia

fieri, propterea quod alimentum ipſorum comburatur à calido, quemadmodum & ſanguinem, & aliorum vnumquodque, errantes. Nonnulla enim animalium ſtatim ab initio fiunt Nigra, ſicut Canes, Capræ, & Boues, nec tamen alimentum habent adustum. At procedente ætate, atque adeo in ipſo ætatis vigore, quò ſicciora ſunt & calidiora, minùs ſunt Nigra. Fuſci verò, Ruffi, & Flaui Pili, inde fiunt, quod in ipſis præuenit arefactio humidi, antequam perfectè abſoluatur mutatio in nigredinem, adeo vt humoris defectu non perducatur ad nigredinem. Sunt autem quidam gradus in humidi exſiccatione, nam Flaui citiſſimè exſiccantur, ſecundum ordinem obtinent Ruffi. Tertio loco ſuccedunt Fuſci, qui plus habent humidi, atque omnes eiuſmodi Colores ex Albo & Nigro conflati videntur, vt docet *Ariſtoteles, lib. de ſenſu.* Qui plura deſiderat de Coloribus Pilorum conſulat *Ariſtotelem, lib. de Color. & lib. 5. de gen. animal. cap. 3. 4. & 5. Galenus* verò, qui Pilorum Colores humorum totiusque corporis temperiem indicare voluit, Pilorum Colores ex humorum Colore repetit, *lib. 2. de Temperamentis c. 5.*

Cæterùm Pili in diuerſis partibus corporis pullulant, in Capite, Superciliis, Palpebris, in Genis, & Mento, Axillis, Pube & Podice; atque intra Naſum, & Aures. De quibus ſeorſim agemus, vt demonſtremus non ſine vſu peculiari, in his locis Pilos fruticare. Inter animalia nullum eſt Homine piloſius in Capite, ex *Ariſtotele*. Pilus autem ibi naſcitur, non tantùm ratione Cerebri, quod eſt magna glandula, ex *Hippocrate*, nec ratione plurimi humidi quo Cerebrum abundat, ex *Ariſtotele*, ſed propter illum triplicem Pilorum vſum, quem ſupra expoſui. Homo, inquit *Ariſtoteles, libro ſecundo de partibus animalium, cap. 14.* maximè omnium piloſo Capite eſt, tum ad neceſſitatem, tum ad tutelam, neceſſarium enim erat propter Cerebri humiditatem & commiſſuras caluæ ad munimentum, vt frequentia Pili Caput operiens defenderet à nimio frigore & calore. Vberiùs creſcunt, atque prolixiores ſunt in Capite Pili, quàm in aliis partibus, atque molliores & tenuiores, atque denſiores. *In Abſalone* Tonſura capillorum ſemel in anno cæſorum, ducentos ſiclos ponderabat, *Leuitici cap. 19.* id eſt, libras Romanas duodecim cum dimidia. Pili capitis in vertice, in duos ordines per lineam longitudinalem diuiduntur, quæ τὸ μέσον ἢ λύσωμα τῶν τριχῶν vocatur ab *Ariſtotele*, in quibuſdam eſt gemina, atque illi ſunt Biuertices, δικόρυφοι; non oſſe geminato, ſed capillorum explicatione.

Capitis Pilus propriè dicitur *Capillus*, cuius congeries in mulieribus, *Coma* nuncupatur, à κομέω, id eſt, orno, vel quaſi κόσμος, ornamentum Capitis, vel παρὰ τὸ κόπτειν, à cædendo, vt in viris *Cæſaries*, à frequenti cæſione. Nomina Pilorum Capitis prout exoriuntur, vel in diuerſis partibus efflore ſcunt, reperies apud *Iulium Pollucem.*

Superciliorum Pili ὀφρύες, eo fine ſupra oculos applicati fuere, vt delabentes humores arceant, velut imbricamentum, aut ſuggrundium humoribus ſupernè defluentibus paratum.

In compage oſſium Capitis poſiti ſunt, ἐπὶ τῆς συνθέσεως ὀστῶν, vt loquitur *Ariſtoteles, lib. 2. de partibus*, vel vt alibi, διὰ τὸ ἐπὶ συμφύσεως ὀστῶν κεῖσθαι, ideoq. ſeneſcentibus magis creſcunt, quoniam in ſenectute diductis Oſſibus tranſmittitur plus humoris. Sed ibi nulla ſyntheſis, nullaque ſymphyſis oſſium obſeruatur: propterea que ab humoribus è Capite ſub cutem defluentibus, & alimentum & incrementum admittunt. Hirſutiores euadunt in ſenibus, cæteris etiam Pilis decidentibus caneſcunt tardiùs; & in media tantum parte. Eiuſmodi Pili vnà nobiſcum naſcuntur cum ipſis ciliis, vnde ab his ſolis, cùm reliquos omnes radant, Ægyptiorum ſacerdotes abſtinent.

Pili palpebrarum, βλεφαρίδες, Latinis Cilia, ordine quodam ſeriatim non confusè diſpoſiti ſunt, vt in aliis locis: Nec vltra certum terminum excreſcunt, imò fermè ab ortu vſque ad vltimum ſenium æqualem ſeruant magnitudinem, propterea *Galenus lib. 11. de vſu partium*, admiratur ſummi opificis induſtriam, in ortu & diſpoſitione Ciliorum, quæ contra naturam aliorum Pilorum, cartilagini duræ adhærent, nec creſcunt. *Ariſtoteles lib. 2. de partibus*, ſcribit Cilia venarum clauſulis ſummis inniti. Nam vbi cutis finitur, ibidem venulæ etiam definunt. Itaque propter vaporem, qui inde craſſiuſculus prodit, Pilos iis locis enaſci neceſſum eſt, quod eſt falſum, & repugnat doctrinæ & opinioni *Galeni, lib. 11. de vſu partium.* Homo ſolus Cilium in vtraque palpebra obtinuit. Quadrupedes nullos Pilos habent in palpebra inferiore, niſi ſub ea contineantur. *De vſu Ciliorum* pluribus dictum eſt ſuprà. Sunt autem colore ſemper nigro, nec cum reliquis caneſcunt: ſed in ſalacibus hominibus defluere ſcripſit

Aristoteles, Probl. 20. sect. 4. Nec vnquam defluere notauit *Galenus, lib. 11. de vsu partium*, nisi in magnis partis affectibus, vt in lue Venerea, & Elephantiasi.

Pili qui in genis & mento erumpunt, barbam constituunt, quæ vel à dictione βάρος dicitur, quia grauitatem & auctoritatem viro conciliat, vel à dictione *Baro*, quæ *in veteri Glossario* virum significat, quia soli viro Barba competit: Græcis πώγων vocatur, παρὰ τὸ πήσσω ὃ σημαίνει πήξω, πέπηγα, πήγων καὶ πώγων, ὁ πεπηγὼς καὶ ἑδραῖος τόπος, ex *Etymologico magno Græco*: γένειον etiam dicitur, παρὰ τὸ γένος, ἐπεὶ αὐτοῦ γὰρ τὰ γένη διασημαίνονται καὶ διακρίνεται τὰ γένη, ex *eodem Etymologico*. Generantur in genis & mento Pili ex necessitate materiæ, & opportunitate loci, quoniam laterales faciei partes, iuxta angulos maxillæ inferioris occupant glandulæ Parotides, & sub mento quamplures glandulæ continentur.

De generatione Pilorum Barbæ & Pubis lege *Hipp. li. de natura pueri.*

Nimis subtile est iudicium *Alberti Magni* de productione Barbæ. Nascuntur Pili Barbæ ex acuto calore ab anteriori Capitis reflexo, & propter motum fortem & frequentem, super mandibulam inferiorem attractum, quæ vicina & opposita est loco, à quo fit reflexio. Viro concessa videtur Barba ad euacuationem fuliginosi excrementi, quod magis abundat in viro, quàm in muliere: cumque totum nequeat absumi à capillitio defluit in Barbam: ideoque viri quia calidiores, duplicem euacuationem obtinuere, Comæ, & Barbæ. Feminæ vnam tantùm, Comæ. Quapropter non ad integumentum faciei videtur Barba comparata, quia mulierum facies tenerior & mollior, eodem operimento indigebat aduersus frigus. Nec ad decorem & auctoritatem viro addita fuit, vt mulieri venerabilis esset, quos vsus eleganter explicat *Galenus, lib. 11. de vsu part. cap. 14.* Sed potiùs vt daret indicium pubertatis & adolescentiæ, ac proinde nouæ facultatis exorientis, nempe procreatricis, quo tempore pueri à puellis distingui, ac separari debent.

Barbæ ratio incredibile est quantum conferat ad dignoscendam corporis maturitatem, vel ad differentiam sexus, vel ad decorem virilitatis ac roboris, vt videatur non constatura fuisse totius corporis ratio, si quidquam aliter fuisset effectum, inquit *Lactantius*. Itaque cùm sit Barba index facultatis diuinæ, nempe procreatricis, in parte diuina efflorere, ac elucere debuit, vt esset testis, & index sexus, & temperamenti, ac virtutis partium genitalium. Ideoque Pili Barbæ augentur coitu, cùm reliqui, nempe Capitis, & superciliorum, minuantur, ex *Aristotele*.

Ex Barba de ingenio hominis iudicium ferre difficile est. Barba frequentiùs spectatur & agnoscitur, quàm Philosophus.

Si promissa facit sapientem Barba, quid obstat,
Barbatus possit quin caper esse Plato.

Clemens in Constitutionibus Apostolorum. Non oportet Pilos laxè distendere, neque formam hominis contra naturam peruertere. *Non depilabitis*, lex ait, *barbas vestras*. Hoc enim honestum, qui eas condidit Deus, esse voluit. Viris autē indecorè sanxit.

Pili eiusdem Barbæ pro ratione locorum differunt mollitie, quia labiorum Pili mystaces, sunt aliis duriores. Omnes tamen inflexi deorsum vergunt, ne sint impedimento oculis. Nescio vnde vocabulum istud *Grignones* expiscatus fuerit *Conciliator*, quo Pilos Barbæ in muliere vocat. Quasdam enim mulieres barbatas fieri certum est. Vt patet ex duabus historiis Phaëtusæ vxoris Pytheæ, & Namysiæ vxoris Gorgippi, apud *Hippocratem lib. 6. Epid.* Idem confirmat *Aristoteles* de Mulieribus Sacerdotibus in terra Caria. Sed Barba illis iam adultis contigit ex suppressione mensium. Nuper tamen à triginta annis, in Gynæcio Archiducissæ Austriæ, Græcij, visa fuit iuuencula, quæ à teneris annis ante mensium eruptionem, Barbam instar viri promissam cum mystacibus gestabat, & à quindecim annis talis visa fuit Lutetiæ.

Pili pubis sine vllo vsu videntur enasci, sed tantùm necessitate materiæ, quæ in his locis luxuriat, propter glandulas in inguine, & alias glandulas, Prostatas in perinæo collocatas. Attamen *Galenus, lib. 11. de vsu partium*, circum pudenda Pilos necessariò prouenisse scribit, propter humiditatem & caliditatem istorum locorum: ornamentum, atque operimentum istis partibus præbent, non aliter quàm nates ano, præputium pudendo. Sed eorum vsum moralem produxit *Theodoretus*. Incipit in pube germinare Pilus mari & feminæ, cùm ratio firmior vitium à virtute discernit, quasi tegere volens natura velamentis naturalibus eas corporis partes, ob quas homines erubescere consueuerunt. Et quoniam feminæ sunt viris humidiores, idcirco priùs pubescunt, & quo citiùs pubes exoritur, eò celerior est facultas procreatrix, cuius index est Pilus earum partium: ideoque impubes tam viri quàm mulieres, generādi

facultate carent, ex *Aristotele*: nisi ista impubertas fuerit naturalis, vt in quibusdam populis Americæ, Pilus autem pubis exoriens ruffescit, posteaque sensim in alium colorem degenerat, & qualis est Pilus pubis, talis est Pilus circa collum posticum, ex *Aristotele*.

Pili pubis postremi canescunt ex *Aristotele*. Quæstione dignum, an ratione Pilorum pubis, an potiùs ratione excrementitij humoris, inguinales pediculi, gignantur lati & plani, atque figura differant à pediculis capillorum. Vocantur vulgò *Morpiones*, de quibus lege *Vlyssem Aldroandum, lib. de Insectis*. In Perinæo & circum Podicem Pili magnâ copiâ fruticare solent, qui plurimùm incommodare videntur, ideoque nullo commodo & vsu producti, sed tantùm necessitate materiæ, vt ebibant & absorbeant superfluas humiditates: sed insignem vsum habere credo. Nam interpositi impediunt, ne ex attritu natium cutis ipsa erodatur. In mulieribus, quia carent Perinæo & glandulis Prostatis, Pilus raró circa podicem generatur, nisi in vetulis. Pili axillarum subalares, *Grandebalæ* dicti à *Iunio*, tam in mulieribus, quàm in viris vsum habent necessarium, ad ebibendas superfluas humiditates, quæ ratione glandularum in iis locis plurimæ cumulantur. Nam interiecti Pili impediunt, ne ex assidua brachiorum agitatione cutis huius loci atteratur. Cur citissimè & maximè fœdent alæ, *Aristoteles* ἀψύξιν causatur, quod locus hic non refrigescat, qui ex *eodem Aristotele* pessimè olet, dum ibi trux habitat caper, quia est ἀπνούστατος, & ἀκίνητος, & ἀγύμναστος. Pili intra nares & aures, in adolescentia erumpere solent: quibus ab ingressu earum partium arcentur animalcula, & puluerulenta corpora sistuntur & inuiscantur. Narium Pili *Vibrissæ* dicuntur apud *Festum*, quod iis euulsis caput vibretur & concutiatur. Pili pectoris, & aliarum partium, similes sunt herbis quæ seminantur in eodem agro, præter institutum & expectationem agricolæ, inutiles herbæ lolium, tribuli, lappæque enascuntur, atque iniussa virescunt gramina, ex vbertate alimenti. Similiter Pili, qui per vniuersum corporis ambitum sparsim erumpunt, vt cernere est in corporibus pilosis, ex necessitate materiæ, absque vlla vtilitate producuntur, nisi forsan exsugant crassiores cutis sordes.

DE VNGVIBVS.

CAPVT LII. ET VLTIMVM.

POLYCLETVS, pictor egregius, eleganter & argutè dicere solebat, molestissimum opus esse cùm ad vngues peruenisset. Sic mihi non leuis difficultas obiicitur, in explicanda Vnguium natura, valde intricata & obscura: soli homini Vnguis conuenit, Vngula animalibus. Dictus est Vnguis apud Latinos ab Vngendo, quoniam Vngue Vnguina adlinire solemus, vel à dictione νύγη, à verbo νύσσω, quod est pungo. Græcis ὄνυξ, παρὰ τὸ νύσσω, νύξ, καὶ πλεονάσμῳ τοῦ ὁ ὄνυξ, ἢ παρὰ τὸ αἰοίγω, αἰοίξω, αἰοὶξ & ὄνυξ, δι' οὗ αἰοίγεται ἡ σὰρξ & ἀφαιροῦνται. Ex *Etymologico magno Græco*. Vnguium particulas *Iulius Pollux lib. 2.* sic explicat. Partes quæ sunt sub Vngue dicuntur κρυπτά, superiores verò ἀφύλλοι, quæ vtrimque sunt, παρωνυχίαι, quæ post hæc sunt χωρία. Albedo autem illa iuxta Vnguium radices ἀλφαί, quæ in Vnguibus apparent νεφέλαι, termini qui intra digitos sunt, rimæ & vertices dicuntur, ῥάγες καὶ κορυφαί. Hactenus *ex Iulio Polluce*. *Ruffus Ephesius* vertices, & radices Vnguium videtur distinguere, αἱ δὲ τῶν ὀνύχων ἀρχαὶ ῥιζωνυχία, τὰ δὲ ἔσωθεν πέρατα τῶν δακτύλων ῥάγες καὶ κορυφαί.

Quod spectat ad generationem Vnguium, ex *Aristotele libro tertio de historia animalium*, non longè sunt remoti ab ossibus, flexiles sunt & fissiles, quamuis nullum os, vel flecti, vel findi queat. Attamen *lib. 2. de partibus animalium*, Vngues ab osse & carne deriuat, & ab vtroque conflari statuit: Alibi ex cute siccata Vngues componit, *sect. 10. Probl.* Idcirco Æthiopum nigros esse, quia ex cute nigra originem habent, vt ipse confirmat *lib. 2. de generatione animalium, cap. 6. & lib. 3. de hist. animal. c. 9.* Empedocles Vngues per congelationem è neruo constitisse credebat, neruum è mucco adhærente, vti refert *Aristoteles, lib. de Spirit. cap. 6.* quò respiciens *Plinius* Vngues neruorum clausulas summas appellat: inde sensum acutissimum in dolori-

bus Vnguium repetit *Aphrodiſeus*, *lib.* 1. *Probl.* 46. Nec ab ea opinione recedit *Hippocrates*, dum *lib. de natura pueri*, tradit ex venis, arteriis, & cute manus naſci, & formari Vngues, qui intercipiunt ac concludunt venarum extremitates, vt non amplius augeſcant, neque altera alteri præmineat. At *lib. de principiis*, ex glutinoſo humore qui ab oſſe defluit, Vngues formari decreuit, interuentu calidi, quod eam ſubſtantiam ſiccat & indurat: & *Ariſtoteles cap.* 6. *lib.* 2. *de generat. animal.* hominis manus ideo Vnguibus donatas eſſe ſcribit, quod inter animalia terreno excremento maximè exuberant.

Galenus incertus eſt, quid ſtatuat de Vnguis generatione. Quidam affirmant, *inquit*, *lib.* 2. *adminiſtrationum Anatomicarum*, ex oſſis, nerui & cutis concretione procreari, alij carnem etiam addunt. Sed per eorum ſubſtantiam tria eiuſmodi vaſa videre, aut demonſtrare eſt impoſſibile, vti demonſtratur in partibus quæ ab aliis producuntur. Nam quod ex aliquo naſcitur, eſt eiuſdem ſubſtantiæ cum ſuo principio. Attamen certum eſt, neruum, venam, & arteriam Vnguibus porrigi, vnde ſenſum, vitam & alimentum ſicut aliæ partes accipiunt, & inſtar pilorum ab radice augentur, quia vaſa, vt in aliis partibus, per totam eorum ſubſtantiam non diſperguntur, ſed præter vſum communem, vaſa inſeruiunt ad firmitatem Vnguium, ne ſuſpenſi vacillent, quinetiam ligamento proprio conſtringuntur, vt firmiùs hæreant, propterea carni tenaciter adhæreſcunt, & cute ad radicem conteguntur. Cutis enim radices Vnguium eo modo complectitur, quo gingiuæ dentes comprehendunt. In radice ſua interiore Vnguis candidus eſt ac mollis, foris autem durior & rubore ſuffuſus, ob id à radice ſua creſcit, quod percipitur ex cicatrice radicis, quæ progreſſu temporis ad extremum digiti peruenit, & reſecatur.

Inde cognoſces Pilos & Vngues eodem modo nutriri & creſcere, etiam in cadaueribus. Vngues autem omnibus inſunt, quibus & digiti, ſimiæ imbricati, homini lati, & defuncto creſcunt, rapacibus vnci, cæteris recti vt in canibus.

Confuſionem illam & obſcuritatem opinionum, quæ reperitur apud Authores antiquos, tam Philoſophos quàm Medicos, ſic euoluo & explico, edoctus à *Camillo Baldo*, *præſtantiſſimo Philoſopho Italo*, *lib. de Vnguium inſpectione*, paucis quibuſdam mutatis, quæ mihi non arrident. Vnguis eſt Tendinis mouentis digitos extremitas, extra carnem & cutim aëri expoſita, ad firmandas & perficiendas digitorum operationes.

Huius duæ ſunt partes, Vna interna, Viuens & ſentiens, altera externa inſenſilis: vtriuſque eadem ſubſtantia, & continuitas, quæ producitur à tendone: ideoque cùm Tendo ſit ligamentoſus, vt probatum alibi, ſimiliter eiuſdem naturæ erit Vnguis, ſed ſolidior tendine, quia contactu aëris exſiccatur & induratur.

Vngues humani alij ſunt manus, alij pedis: Vngues manus ſunt pulchriores, atque ſoli conſiderantur à Medicis & Chiromantis, ex quibus indicia quædam ſumunt ad vitam & mores hominum, ideoque differentias Vnguium exacte ſcire & cognoſcere conuenit.

Differunt autē inter ſe ſubſtantia, quantitate, qualitate, loco, actione, & paſſione.

Subſtantia conſiſtit in duritie, mollitie, raritate, denſitate, aſperitate, leuitate.

Quantitas ſpectatur in magnitudine, paruitate, continuitate, & ſolutione.

Qualitas pendet à colore liuido, pallido, roſeo, lucido, obſcuro, vel maculis diſtincto.

Figura Vnguium alia eſt recta, alia rotunda, alia incurua, alia æqualis, alia inæqualis & ſcabroſa.

Ab actione Vnguium, quidam ſunt robuſtiores, alij infirmiores. Actio eſt apprehenſio. Verùm figura, ſiue forma Vnguium dependet à tendine. Color ab humoribus prædominantibus, vel deficientibus. Ideoque ex Vnguium conſtitutione naturali, vel contra naturam, licet dignoſcere & prænoſcere multa in homine: ſi fuerit Medicus peritus, certiora quàm Chiromantes addiuinabit.

Porro, diuiditur Vnguis à Chiromantis in tres partes: Prima dicitur radix, in plurimis alba, quæ viuit infixa carni & tendoni, & ſenſus particeps. Secunda eſt media, rubore ſuffuſa in his qui bene valent. Tertia eſt ea, quæ nec viuit & ſentit: continenter creſcit, & reſecatur inſenſibiliter inſtar capilli. Hæc deſpicitur in diuinatione ex Vnguibus. Chiromantici, qui ſubtiliùs addiuinant ſupra Medicos, dicunt manum dextram demonſtrare fatum eorum qui interdiu naſcuntur: ſiniſtram, fatum eorum qui nocte ex vtero prodierunt.

Præter

Præter hæc digitos planetis attribuunt, Veneri pollicem assignant, Ioui indicem, medium Saturno, annularem Soli, Auricularem Mercurio: dextra manus demonstrat prosperitates, manus sinistra infortunia portendit.

Eleganter demonstrat *Camillus Baldus*, Chiromantiam, ac proinde Onychomantiam, penitus nihil veri, nihil sani continere, certiores esse prædictiones Medicorum ex vnguibus, ratione constitutionis naturalis, & contra naturam: Falsum tamen deprehendi, quod referunt *Aristoteles*, *& Plinius*, si mater salsioribus cibis vsa fuerit, fœtum edere vnguibus carentem. *Hippocrates* vitalitatem fœtus ex vnguibus cognosci prodidit, *lib. de superfœtatione*, cùm puer non vitalis futurus nascitur, caro ipsius vngues supereminet. Vngues verò tum in manibus, tum in pedibus deficiunt.

Cùm autem vngues nobis viuentibus assiduè crescant, quando excedunt digitorum extremitates, resecari debent: olim non licebat vngues exscindere in naui, nisi ventis iratis, ait *Petronius in Satyrico*. Apud *Plinium lib.* 28.*c.*2. Vngues resecari nundinis Romanis tacenti, atque à digito indice multorum pecuniæ religiosum est. At verò *Hippocrates*, dum vnguium decorem, ac vtilem formam describit, illorum resecandorum terminos præscribit, *sect.* 1. *part.* 20. *Officinæ*, Vngues neque longiores, neque breuiores sint digitorum summitatibus, immodicè longi, quia in se mutuò concidunt, exigua corpuscula exactè apprehendere non possunt, breuiores verò digitorum extremitates ad apprehendendum inualidas efficiunt, qui autem summitatibus digitorum æquantur, firmam & tutam apprehensionem reddunt.

Vnguium vsus est, præter apprehensionis commoditatem, inseruire ad fricationis suauitatem, vt testatur *Socrates in Phædone apud Platonem*, qui à vinculis solutus, priusquam sorberet cicutam, iucundissimam sibi fuisse fricationem lætabatur. Ex *Aristotele libro quarto de partibus animalium*, Vngues operimenti gratiâ tantùm hominibus dati sunt, cæteris animantibus ad alium vsum, digitorum enim extremitates tegunt, ac tuentur.

Cæterum, vngues licèt situ inter partes corporis extremum locum obtineant; dignitate tamen non infimum possident. Nam *Hippocrates* eruditam *Onychomantiam* proponit, dum morborum signa ex vnguibus depromit, inde salutis & mortis petit indicia, in tabe adunci fiunt, quod etiam accidit in suppuratis peripneumonicis: manuum ac pedum vngues contracti euadunt in hydrope. Si fiant liuidi in ægrotantibus, imminentis mortis certum signum est. Quinetiam morum & ingenij, vitæ & mortis signa ex vnguibus petuntur, quæ omnia in *Physiognomonia Baptistæ Portæ* declarantur.

Finis Libri quinti.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER SEXTVS.

DE FOETV HVMANO.

PRÆFATIO.

VT omnia à veteribus Anatomicis tentata & vulgata fuisse intelligatis, ne quidem hanc partem doctrinæ Anatomicæ, quæ tractat de *Humano Fœtu*, intactam ac prætermissam fuisse demonstrabo. Nam Fœtum humanum nondum editum, vel recenter natum dissecuisse, quinetiam Vterum grauidum inspexisse, patet ex *Galeno lib. 2. admin. Anat. cap. 3.* vbi hortatur tyrones, vt relictis visceribus Fœtus, atque Vteri grauidi confectionibus, musculis cognoscendis incumbant. *Et lib. 4 cap. 1. eiusdem operis*, explicatis generationis instrumentis, proximum est de fœtibus administrandis dicere. Veteres quoque Anatomici infantes feris expositos, in montibus perquirebant ad vsum Anatomicum, vt *Galenus* notat *lib. 3. admin. Anat.* Ipsemet *Galenus* librum *de formatione fœtus* conscripsit. *Et librum de dissectione fœtus citat, lib. de dissect. vuluæ.* Primus autem *Hippocrates* huius doctrinæ arcana nobis aperuit, *lib. de nat. pueri, lib. de fœtus exsectione, lib. de dentitione, lib. de Octimestri & Septimestri partu.* Quinetiam *Aristoteles* fatetur se quamplurima animalia fœta dissecuisse, vt eorum generationem deprehenderet & obseruaret, ac potissimum si fœtus ore sugeret alimentum.

Primus *Arantius* inter recentiores Anatomicos, *libellum eruditum de fœtu humano* scripsit, in quo miracula formationis fœtus, & Vteri prægnantis detexit & aperuit. *Fabricius ab Aquapendente librum de formato fœtu*, Iconibus elegantissimis exornatum, anno 1620. in lucem emisit. Ego verò antequam eius liber ad meas manus perueniret, ad imitationem *Arantij*, nouas cogitationes & obseruationes in lucem produxeram, quæ nunc auctiores & emendatiores prodeunt. *Spigelij liber de humano fœtu* editus absurda multa & ridicula proponit, quæ suo loco examinabo.

Studium hoc Anatomicum commendat *Carpus Comment. in Anatomen Mundini.* Ad scientiam, *inquit*, Anatomicam acquirendam, incumbendum Anatomiæ fœtuum diuersarum specierum animalium, quia multæ partes membrorum simplicium luci-

diſſimæ videntur per Anatomiam fœtuum, quæ in perfectis non apparent, niſi dimi-nutè.

Sed valde decipiuntur, totoque cælo aberrant, qui ex fœtibus animalium opi-nantur humani fœtus cognitionem adipiſci, quamuis id ſcriptum fuerit ab *Aëtio te-trabibl. 4. ſermone 4.* ſi quis diligentius ſpeculari ea quæ ad fœtum pertinent deſidera-bit, capram, aut vaccam, aut ceruam diſſecare poterit.

Cæterum fœtus humanos à veteribus inſpectos & obſeruatos fuiſſe non eſt dubi-tandum. Nam præter teſtimonia iam producta, *in Codice Iuſtinianeo* lex extat *lib. 2. ff. de mortuo inferendo, & ſepulchro ædificando*, quæ illum necis reum iudicat, qui grauidam ſepelierit, non priùs extracto fœtu, quod ſpem animantis cùm grauida peremiſſe vi-deatur. Sic legimus *Iulium Cæſarem* cæſo & aperto matris vtero prodiiſſe: quinetiam ipſum Æſculapium Medicinæ repertorem ita natum, cecinit *Ouidius lib. Metam.* V-tinam ea lex nunc vigeret, noſtroque ſæculo renouaretur, ſæpius extinctæ mulieri, fœtus ſaluus & incolumis eriperetur, qui cum matre viuus infertur tumulo, infan-dâ cæde more illius tyranni factâ, qui mortua corpora viuis iungebat. Etenim nar-rant Gorgiam Epirotam ex matre mortua, iamque elata in funus, viuum erupiſſe. Accidit Madriti in Hiſpania, vt ex grauida muliere ad locum ſubterraneum ſepul-turæ delata, fœtus prodierit. Exemplum ſimile viſum Vveiſſemburgi, filiæ ab vtero excluſæ vagitus exauditus, vitæ & incolumitatis cauſa fuit, quâ nunc fruitur, Vveſ-ſingæ in Marchionatu Badenſi degens. Conſimilia exempla leges apud *Diomedē Cor-narium, in hiſtoriis admirandis medicis hiſt. 14. & Ianum Matthæum in quæſt. medicis. Fabri-cium Hildanum Centuria 3. Obſeruat. Horatium Augenium lib. de miſſione ſanguinis.*

Sed humanæ ſalutis artem conſeruatricem, crudeliter aluum viuentium grauida-rum incidiſſe, & conſideraſſe nuſpiam memoratur, quod olim artis magicæ horrendū facinus fuit, videlicet exta fœtus ab vtero matris extracti ſcrutando. *Lucanus lib. 6.*

Vulnere ſic ventris, non quò natura vocabat,
Extrahitur partus, calidis ponendus in aris.

Eius ſceleris accuſatur Maxentius Imperator, apud *Euſebium hiſtoriæ Eccleſ. cap. 8. cap. 14.* poſt mortem Iuliani Carris in officina artium vetitarum, inter inſtrumenta quibus Imperator ad magicas vſus fuit, viderunt mulierem à capillis appenſam, ex-tenſas manus habentem, cuius vterum aperuerat, vt Perſarum victoriam in iecore infantis inſpiceret, vti refert *Caſſiodorus lib. 16. cap. 48. hiſtoriæ tripartitæ. Apud Am-mianum Marcellinum lib. 29.* Pollentianus à Valente in exilium miſſus, quod viuæ mu-lieris ventre atque intempeſtiuo partu extracto, infernis manibus excitis, de permu-tatione imperij conſulere auſus eſſet. *Ariſtoteles* vocat ferinos & immanes habitus *cap. 6. lib. 6. Ethic.* qualis erat eius mulieris, quam dicunt grauidis mulieribus apertis pueros deuorare ſolitam. Neronem licet impium, & Matricidij crimine notatum, in hoc ſolo laudarem, quod matris mortuæ cadauer inſpicere, & primum illud homi-nis domicilium à quo ipſe prodiiſſet, contemplari voluerit.

Atque vtinam Reges & Principes inde diſcerent, quàm friuola ſit hominis animā-lium ſuperbiſſimi origo, qui nihil aliud eſt, quàm ſpuma libidinis concreta, ac veluti fluor titillantis laſciuiæ in vtero conglobatus, iacens & degens in ſordido gurgu-ſtio, inter ſtercoris vtres, & ſaccati humoris obſcœniſſimas ſerias, vt loquar cum *Ar-nobio.* Hinc collige & perpende, quàm ſit ſplendidum primæ noſtræ habitationis do-micilium, vt ex fragili & peritura materia, nempe putri & corrupto ſemine inter ſter-cus & vrinam nati ſumus, & quod miſerabile eſt, per nouimeſtre ſpatium tanquam fuſus in ſterquilinio, in vrina volutamur, & dum his cloacis & latibulis, quibus era-mus incarcerati erumpimus & euadimus, podicem genitricis ægrè parientis, ſi mas, exoſculamur: aut ex aduerſo, veſicæ meatum, & obſcœnas matris partes, & ſi quid eſt in corpore muliebri ſpurcius & fœdius, vultu & ore, ſi femina, circumuertimus & circumlambimus, ex opinione quorumdam Anatomicorum. Cùm itaque Reges & Principes his principiis naſcantur, corporum ortus & obitus ſint planè conſimiles, dum in cineres poſt mortem reducuntur cadauera. *Is demum profectò vitam æqua lan-ce penſitabit, qui ſemper fragilitatis humanæ memor erit. Plinius lib. 7. cap. 7.*

FOETVS COGNITIO QVOMODO disci & doceri debeat.

Capvt I.

Qvi Fœtus humani hiſtoriam perfectè ſcire deſiderat, is fœtum naſcentem & formatum conſiderare debet. Ideoque *duplex* conſtituenda fœtus *conſideratio*. *Altera generationis* vſque ad motus initium, partiumque diſcretionem manifeſtam: tum locus, & locatum diligenter debent obſeruari. Locus eſt ipſe vterus aliter conformatus toto conceptionis tempore iuxta formationis tempora. Locatum eſt fœtus, cuius principia ſemen & menſtruus ſanguis veniunt conſideranda, ſimulque formandi fœtum quatuor tempora, & quid vnoquoque accidat, & accreſcat. Multæ etenim ſpectantur partes, & eduntur actiones in corpore fœtus, quæ in alio tempore geſtationis diſparent. Nec eorum certa haberi poteſt cognitio. Proinde fœtus non tantum extra vterum eiectus eſt ſpectandus, ſed intra vterum diuerſis temporibus, vt eius ſitum, vmbilici reuolutionem & diſpoſitionem membranarum videre queas.

Altera conſideratio fœtus eſt, quando formatus, & abſolutus à ſeptimo menſe vſque ad nonum prodit in lucem, vel in vtero moritur. Tum in eo conſiderabis partes proprias & communes. Propriæ ſunt, quæ dumtaxat in fœtu reperiuntur, quarum beneficio ipſe fœtus actiones in vtero exercet. Illæ verò ſunt externæ, & internæ. Externæ vt placenta, membranæ duæ, chorion & amnios, vaſa vmbilicalia vmbilicum conſtituentia, humores, & ſordities lutoſa fœtui immediatè circumiecta. Partes propriæ internæ ſunt vaſa tria, vel quatuor vmbilicalia Duæ arteriæ, vnica vena & Vrachus, atque excrementum nigrum inteſtinorum, anaſtomoſes vaſorum Cordis, quæ omnia Fœtu in lucem edito abolentur. Communes partes quas habet fœtus cum adultò homine, nec vnquam abolentur, ſunt reliquæ corporis partes, quamuis paulò aliter conformatæ appareant, grandiores enim creſcente fœtu euadunt, & mutationem aliquam accipiunt in ſubſtantia, qualitate, colore, figura, vt obſeruare eſt in quibuſdam partibus nutritiis, genitalibus, Cerebro, & oſſibus.

DE CONSTITVTIONE PARTIVM Genitalium in muliere grauida.

Capvt II.

Qvoniam humani Fœtus hiſtoria non ſatis commodè poteſt intelligi, niſi priùs cognitâ & perſpectâ vteri naturâ, in quo fœtus generatur, conformatur, & abſoluitur: Operæpretium duxi partium muliebrium hiſtoriam præmittere, prout ſpectatur in grauida muliere, quæ partes iſtas aliter affectas & conſtitutas habet, quàm mulier vacua.

Muliebris vteri ſubſtantia in aliis carnoſa eſt, ſolida & dura, in grauidis ſenſim mollis, fungoſa ſpongioſaq. redditur: itaut in multos cortices quatuor aut quinque, cæparũ more diuiditur. Hæc ſubſtantia contra naturam aliarum membranarum, quantò magis diſtenditur, tantò magis augetur & craſſeſcit, adeo vt inſtante partu pollicari ſit craſſitie, vt obſeruauit *Syluius primus*, ne quis putet ab *Arantio* id prius detectũ, quãuis multa in vtero prægnantis inuenerit aliis indicta. Sed circa elatiorem fundi partem duorum penè digitorũ craſſitiem æquat. Talem ſubſtantiam natura vtero tribuit, vt ſanguinis tam venoſi quàm arterioſi, & ſpirituũ copiam, pro Fœtus vita & nutritione contineret, adnatæque vtero Placentæ roris in modum diſtribueret. Confert

etiam ad robur vteri,ne pondere fœtus & aquarum, & placentæ, vel fœtus calcitratione, Membranæ vteri effringantur. Miraculum hoc naturæ *Galenus* agnouisse videtur, *lib.* 14. *de vsu partium*, *cap.* 4. Dum incipiunt feminæ vtero gestare, Mammæ cum vtero sunt exiguæ, dum autem ad perfectionem progrediuntur, quod est, dum pariendi tempus pedetentim accedit, simul cum matricibus mammæ ad iustam vsque magnitudinem intumescunt, μικραὶ μὲν ἐξ ἀρχῆς ὤν κυεῖν ὁμοίως ταῖς μήτραις, πληρωθεῖσι δὲ διὰ τὸ ἔμβρυον ὥραν ἀπολαβόντων, συνεξαίρονται ταῖς ὑστέραις ἄχρι τοῦ προσήκοντος μεγέθους. Sic *Hofmannus ex Costeo hunc locum integritati suæ restituit.* Hanc substantiam à partu per octiduum manere *obseruauit Platerus*, postea paulatim ad pristinam soliditatem & duritiem redire, vacuato nimirum sanguine, quo intumescebat vterus, non secus ac spongia humore aliquo saturata, angustior minorque redditur expresso humore : sed citius ad naturam suam redire vterum sæpius obseruaui. Proinde sanguis ille non est τῶν καταμηνίων, sed λοχίων nomine designatus à Græcis, vt indicarent manare ab vtero, quem τὸ λόχιον dixere. Si non expurgatur sufficienter, & remaneat per substantiam vteri diffusus, inflammationem inducit, & gangrænosim : Si mollis appareat vterus ad suam naturalē figuram penè reductus, in morbis puerperarum bene sperare licet. Dissecui nobilem mulierem, quæ 24. horis à partu decessit è viuis, aquarum copiâ, quibus abundabat thorax, corde suffocato. Inueni vterum ferè ad naturalem magnitudinem contractum, vix enim manus complicatæ amplitudinem æquabat : dissecti vteri cauitas exigua erat, & adhuc Cotyledones, siue tubercula granis milij simillima apparebant. Parietes vteri duorum digitorum crassitiem æquabant. Præterea in hac muliere quæ strumosam habebat mammam dextram, vtrumque testem strumosum deprehendi vtero æqualem. Iecur verò multis glandulis albis, & latis, foris & intus conspersum erat, totum denique Mesenterium & Pancreas strumosum. In altera muliere immodico lochiorum à partu effluuio extincta, vidi vterum valde contractum, qui vix pugnum excipere potuisset, ipsiusque vaginæ capacitas maior erat, quàm vteri amplitudo.

Sed ad vterum redeo. Si mulieres quæ recenter conceperunt secueris, non inuenies vterum maiorem nuce, inquit *Hollerius Comment. ad Aphorism.* 51. *lib.* 5. quia vterus circa semen retentum conglobatur atque constringitur. Crescente fœtu vterus gracilibus intestinis incubat, quorum situm naturalem permutat, distractis intestinis & ad latera conuersis, quæ statim à partu pristinum locum recuperant. Alij dicunt, si fœtus in dextro latere contineatur, intestina in sinistrum latus propelli, & contrà. Propterea mulieres parum exercitatæ duos se gestare fœtus existimant. Omentum quoque sursum propellitur : Quod si ventriculum circumstat, toto grauiditatis tempore mulieres inappetentes sunt.

Vteri figura oblongo vasi butyraceo testaceo nostrati persimilis est. Corpus suum rotundum habet. Fundum planum, ac veluti compressum.

Testes medij vteri lateribus accumbunt: Nam vbi concepit mulier, quantum vteri fundus supernè fertur, tantum videntur testes descendere & vasa, itaut prope in ceruicem incidant, quum feminis absint hæc longissimè ab vtero, & superiora sint, id fit propter distensionem vteri, ne vasa spermatica quæ ad ceruicem descendunt, effringerentur, cùm nequeant adeo distendi. Præterea testes longiores, planiores, & angustiores sunt extremis gestationis temporibus, quàm extra conceptionem. Nonnunquam in Virginibus hystericis, & puerperis post obitum dissectis, testes atheromate & steatomate magnitudine pugni distentos deprehendi.

Ligamenta vteri inferiora quadruplo crassiora videntur, quia sanguine repletæ. *Tuba vteri* suam figuram & molem naturalem paulùm excedit.

Fundi siue cauitatis vteri orificium superius & interius toto gestationis tempore ita conniuet, vt ne quidem specilli cuspidem admittat, est tamen molle ac pulposum. At vltimis duobus mensibus tumidius & laxius redditur, sensimque appetente partu dilatatur, quasi natura viam ad exitum fœtus præparante, ad id non parum conferente, erupturientis fœtus pondere, & agitatione validiore ac frequentiore. In vacca prægnante istud orificium vidi intra vaginam ad modum rosæ sese explicantis compositum, in quinque vel sex fibras carneas tanquam foliola diuisum. Id voluit intelligere *Author Anatomiæ viuorum.* Ante horam partus ipsius feminæ, os matricis constringitur secundum omnes suas plicas, ad modum rosæ, cuius folia complicantur; ante-

quam expandatur ipſa. Tribus vel duabus ante partum ſeptimanis, humore quodam viſcido & glutinoſo imbuitur, & intumeſcit, vt ſine laceratione diſtrahi & dilatari poſſet, in partu enim ita dehiſcit, & aperitur, vt vna prope cauitas æqualis à fundo vteri ad pudendum appareat: cùm ſic patet, *Vteri Corona dicitur*, vulgò ab obſtetricibus, *le Couronnement de l'enfant*, quia fœtus dimidium caput eo circulo carneo coronatum, diu hæret in eo veſtibulo. *Galenus* miratur, nec intelligere poteſt, quomodo fœtus ſaluus & incolumis per anguſtam illam viam eluctàri, & egredi queat, *lib.* 14. *de vſu partium, & lib. 6. de locis affectis.* In muliere nobili tribus horis à partu mortua & diſſecta, vidi orificium iſtud valde carnoſum, & amplitudine ſua æquale cauitati vteri, & in orificio externo propter ſummam illam dilatationem, carunculæ ibi collocatæ prorſus erant obliteratæ, vaginæque pudendi ſubſtantia licèt diſtenta, tamen carnoſa, & mollis, abſque vllis rugis ſpectabatur.

Vteri ceruix grauidis ſurſum tracta, & in longitudinem ducta preſſiùs quàm cæteris arctatur.

Spermaticæ venæ ambæ multò maiores ſunt quàm *arteriæ*, præſertim parturiente iam muliere, ita vt emulgentibus venis magnitudine ſint æquales. Inde cognoſces iſtas venas, tum ſanguinem ad nutritionem fœtus deferre, nec ſeminalem humorem continere, à partu ad priſtinam anguſtiam contractæ redeunt, vt proportionatum vtero & nouo conceptui quantitate alimentum ſuppeditent, ex *Arantio*, qui notat, quod etiam obſeruaui ſæpius venas & arterias ſpermaticas à prima conformatione, priuſquam in vterum perueniant, inter ſe commiſceri. In quibus verò venæ ab arteriis ſeiunctæ ad vterum perueniunt, intra ſubſtantiam, vel potiùs inter duas membranas lateraliter & extrinſecus inter ſe permiſcentur, & ſi alteram venam inſufflaris, obſeruabis venas dextras & ſiniſtras inter ſe coïre & communicare, venæ autem & arteriæ hypogaſtricæ ſecundum latera vaginæ vteri & corporis vterini diſperſæ, cum ſpermaticis vaſis vniuntur, ac veluti continuantur. Nec diſſeminantur per vteri ſubſtantiam, vt fit in aliis partibus, quia per tubulos ceu fiſtuloſos canales, quales in ſpongiis notantur, in ipſa vteri ſubſtantia exſculptos, ſanguis diſtribuitur. Detracta membrana exteriore vteri, quæ facile ſeparatur: Obſeruabis vaſculum à teſte ad collum vteri deſcendens. An ſit portio eiaculatorij vaſis, vel arteria ſupernè remeans, non poteſt id tam facile deprehendi, propter multiplicem vaſorum intexturam. Animaduertit *Cornelius Gemma* vaſa vteri poſt multiplices partus varicoſa in mulieribus fieri, quod eſt veriſſimum, & accidit ex nimia vaſorum diſtenſione, quæ poſt partum contracta varicoſa fiunt.

Anno Domini 1612. die 22. menſis Maij, grauida mulier dicta Genouefa Supplice, omen in nomine, Lutetiæ ſuſpenſa fuit. Illa cùm eſſet obeſa, pingui aqualiculo, & opulentis mammis prædita, vacua nec fœta, ab obſtetricibus & Chirurgis ad viſitationem conuocatis iudicata fuit, ideoque ob inſignia furta extremo ſupplicio affecta fuit. Ipſa tamen muliere ad extremum vſque vitæ ſpiritum pertinaciter aſſeuerante, ſe grauidam eſſe, & motum infantis perſentire. Cadauer à iudice criminalium cauſarum ad vſum Anatomicum impetraui, & in Scholis Medicinæ multis Doctoribus Medicis præſentibus, & fermè trecentis tam Philiatris, quàm litteratis viris ad hoc rarum & mirabile ſpectaculum confluentibus diſſecui, atque per duos dies conſequentes, quatuor lectionibus Anatomicam fœtus humani hiſtoriam enarraui, atque demonſtraui. Mulier quinque menſes erat grauida, vt ex fœtus magnitudine & perfectione cognitum & decretum fuit. Ante diſſectionem in partibus externis multa obſeruaui notatione digna, ex mammis preſſis lac ſtillabat, papillæ areola multum amplificata erat, vmbilicus foras prominebat, orificij externi carunculæ ſubtumidæ erant, nec diſcretæ, ſed membranoſum veluti circulum ſimul iunctæ & vnitæ effingebant. Aperto ventre inueni teſtes planos & albicantes, medij vteri lateribus accumbentes. Tuba vteri non erat amplior quàm in muliere vacua. Spermatica vaſa deferentia minimi digiti craſſitiem æquabant. Dextrum maius erat ſiniſtro. Vaſis eiaculantis diſtributio manifeſta erat, è medio teſticulo productum, cùm peruenit ad fundum vteri, in tres ſurculos diuidebatur: Vnus tubam vteri petebat. Alter fundum vteri penetrabat, tertius corpus vteri perreptabat vſque ad orificium internum ceruicis. Eiaculatorium ſiniſtrum maius erat dextro. Vteri ſubſtantia vbique digito craſſa erat, inſtar ſpongiæ fiſtuloſa & carnoſa. In fundo fiſtulæ & cauernulæ amplio-

res erant quàm alibi. Nulli per vteri ſubſtantiam venarum ramuli diſperſi erant, ſed euidenter conſpiciebatur hypogaſtricarum venarum & arteriarum diſtributio, & ab infernis partibus ad ſuperiores ſanguinem efferri. Hypogaſtrica vena pollicari craſſitie erat. Verum vteri collum durum erat, ac veluti calloſum, muco tanquam glutine obturatum. Pudoris ſinus venoſus & carnoſus, ſed eius pars inferior recto inteſtino agglutinata, carnoſior ac venoſior apparebat. Vtero diſſecto vidi Placentam fundo vteri affixam fibrarum interuentu, videturque toto ſuo corpore ab vtero exſugere ſanguinem abſque mutua venarum oſculatione, ſiue anaſtomoſi. Placenta verò digiti craſſitiem æquabat. Inciſis membranis tres aquæ libras eduxi vrinæ ſimillimas. Fœtus autem ſuis adhuc aquis innatans poterat in omnem partem moueri: nam digito pulſus huc & illuc celeriter inſtar globi reuolutus circumferebatur. Inde cognoui ſitum fœtus in vtero, qualem *authores Anatomici* deſcribunt fictum & commentitium eſſe. Duas tantùm membranas obſeruaui, Chorion, & Amnion. Vmbilicus ſeſquipede longus erat, circa pueri corpus nullomodo contortus. Fœtus verò ſua membra ſic habebat compoſita, pedum calcanea nates tangebant, manus complicatæ erant, cubiti femoribus innixi, manibus ſupra genas poſitis caput ſuſtinebat.

DE COTYLEDONIBVS.

CAPVT III.

PARTES, quæ ad fœtum pertinent, vel conſiderantur, prout fœtum ambiunt, vel quatenus continentur intra fœtum. Quæ extra fœtum conſiſtunt, *Sunt vaſa, membranæ, humores, & carnea ſubſtantia*. Vaſa ſunt duplicis generis, *quædam vmbilicalia, binæ ſcilicet arteriæ, vena, & Vrachus*, alia ſunt vaſa vteri. Quæ ſi iuncta ſunt cum vaſis vmbilicalibus, eorum commiſſuræ & anaſtomoſes *Cotyledones* dicuntur.

Membranæ ſunt tres in brutis, in homine duæ, *Amnios, & Chorion. Allantois* brutorum eſt propria: *Humores fœtum ambientes* ſunt duo, ſudor & vrina intra amnion concluſi, ſimulque mixti vnum humorem conſtituunt.

Carnea ſubſtantia duplex eſt, altera craſſa & orbicularis iecoris parenchymati ſimilis, quæ *Placenta & Iecur Vterinum* vocatur. Altera caro eſt pituitoſa, ſiue mucoſa.

Vaſa vmbilicalia inſtar tunicæ obuoluens, vel iſtis circumiecta. *Ariſtoteli* κέλυφος ἀρμαννόν.

Partes, quæ intra fœtum continentur ſunt, *Nutritia & vitalia organa* aliter ſtructa, & fabricata, atque etiam vaſa tam Cordis, quàm Iecoris aliter conformata, & excrementa corporis nigra in inteſtinis coërcita. Denique in capitis oſſibus, vt & reliquis totius corporis partibus, magnum diſcrimen apparet, vt poſtea demonſtrabitur.

Sed inchoabo à partibus externis, & primùm inquiram de Cotyledonibus. Scribit *Gal. lib. de diſſect. vuluæ cap. vlt.* mulierē eo tempore concipere, quo vaſorum vteri orificia recluduntur, quod accidit fluentibus menſtruis: tum enim tument ora vaſorum, & ob eam aſperitatem exceptum ſemen faciliùs vteri parietibus adhæreſcit, quod alio tempore irritum effluit: Vnde fit, vt ante menſium eruptionem feminæ rarò concipiant, propter vteri læuitatem occluſis vaſis, quibus apertis & fluentibus menſtruis conceptio fit. Hunc vaſorum tumorem & apertionem, *Hippocrates* κοτυληδόνας vocat, vel à figura herbæ Cotyledonis, vel à Polypi piſcis Cotyledonibus, quæ ſunt in brachiis duplici ordine diſpoſitæ. Vtraque interpretatio profertur à *Galeno lib. de diſſect. vuluæ cap. vlt. & lib. 1. de ſemine, cap. 7.*

De Cotyledonibus non minor fuit *inter veteres, quàm recentiores Anatomicos* controuerſia. *Soranus Epheſius* negabat in vtero humano Cotyledonas reperiri, & *Dioclis* opinionem irridet, qui volebat in vteri amplitudine, vel acetabula, vel cirros, vel cornua eſſe: qui proceſſus quidam mammillares ſunt, lati quidem ad baſim, in ſummo verò minoribus terminis definiti, vtrique lateri à natura magna prouidentia adiuncti, vt fœtus ante aſſuefcat papillas mammarum exſugere, quam in lucem exeat. Sed qui ita ſentiunt in diſſectionibus falſi ſunt, & omnino ſuperuacanea eſt de eis inſtituta oratio, *vt in commentariis de genitura animalium demonſtratum eſt. Erotianus in Onoma-*

ftico suo eludit eiusmodi acetabula hæmorrhoidibus similia, ex quibus *Diocles* putabat embryonem nutriri. Verum eos omnes mentitos esse alibi monstrabimus, inquit *Erotianus*. Temporibus *Galeni* nonnulli pro Cotyledonibus glandulosas carnes vasorum orificiis adnatas accipiebant, vt ipse notauit *Galenus, commentario ad Aphorism.* 45.*lib.* 5. *& lib* 1. *de semine cap*.7. significat se ex professo demonstrasse, *lib. de Anatome secundum Hippocratem*, non vasorum orificiis circumiectas carnes pro Cotyledonibus vsurpandas esse, sed ipsa vasorum orificia conçaua. *Idem in Exegesi* Cotyledonas exponit ora vasorum, quæ in vterũ desinunt, *vt in libris de dissectione secundum Hippocratis doctrinam demonstrauit. Idem docet lib.* 15. *de vsu partium, cap.* 5. *& pluribus verbis explicat lib.* 5. *Aphorismo* 45. Ora vasorum venientium ad vterum, ex quibus secundæ pendent, acetabula nominauit *Hippocrates*, non sicuti quidam arbitrantur adnatas ipsi carnes glandulosas. Nam, vt ipse notauit, *lib.* 1. *de morbis mulierum*, si acetabula plena fuerint pituita, menstrua fiunt pauciora, & *Praxagoras in primo de naturalibus: Acetabula, inquit*, sunt ora venarum & arteriarum, quæ feruntur ad vterum. *Aristoteles libro tertio de historia animalium, cap.* 1. scribit quod cornigera, & vna parte dentata acetabula habent in vtero dum partum gerunt, atque etiam animalia vtraque parte dentata, vt lepus, mus, vespertilio, eadem acetabula suis continent locis. At cætera vtrimque dentata animalia, pedibus prædita, vuluam læuem omnia habent, & partus ipsi vuluæ non adhæret per acetabula. Idem repetit *lib.*2. *de generatione animalium, c.* 7. Sed *lib.* 7. *de historia animalium, cap.*8.*& loco citato lib. de generat.* notat quibus conceptionis temporibus Cotyledones appareant. Quibus, *inquit*, in vulua sunt acetabula, fœtu crescente ipsa minuuntur, postremo abolentur omnia. Ergo non omni tempore inuestiganda, nec in principio, nec in fine conceptionis, quia in principio sanguis non affluit ad vterum, sub finem conceptionis magis consumitur à fœtu, nec amplius in istis tuberibus tanquam in mammis afferuatur, vt loquitur *Aristoteles*.

Fallopius in Obseruationibus post longam de Cotyledonibus disputationem, tandem fatetur in vtero humano nullas extare. Idem sensit *Arantius lib. de fœtu humano*, nisi forsan accipias pro Cotyledonibus, spongiosæ vteri substantiæ poros. Idem *Arantius* affirmat se varia animantium genera secuisse, vt veram figuram Cotyledonum ab Anatomicis descriptam, putà vmbilico veneris, siue acetabulo similem obseruaret, quam in ouillo tantùm & caprillo genere vidit. Animaduerti etiam in vaccino. Sed in ouillo & vaccino genere notabile discrimen obseruaui, quoniam in ouibus Cotyledones ipsi vtero inhærent, carnosa tubercula vasorum chorij excipientes. Alia reperitur in vaccis conformatio. Nam tuberosæ carnes ouales ex vtero protuberantes, à cauitatibus chorij excipiuntur.

Syluius in depulf. calumn. Vesalij, Cotyledonas pertinaciter defendit, afferitque in muliere parturiente, aut recens enixa apertè spectari, si Chorion à propria vteri tunica clementer digitis diducatur, sanie quadam & pauco sanguine fluere vasorum oscula, quod si vterum inuersum post hanc separationem inflaueris, foramine per quod fœtum extraxeris probè ligato, Cotyledonas apertius videbis, modo recens mortua sit mulier, & caleat adhuc vterus. Eadem fermè repetit *Cornelius Gemma*, sanctèque affirmat se Cotyledonas vidisse inuerso vtero, & per venam inflato.

Nicolaus Massa doctus & peritus sua ætate Anatomicus, suam de Cotyledonibus vteri sententiam proponit. Non pauci decepti sunt, *inquit*, credentes Cotyledonas esse capita venarum apparentia in tunica intrinseca corporis matricis. Sed nota quod Cotyledones sunt quædam ligamenta ligantia Secundinam, matricis substantiæ, quæ ligamenta prodeunt ab ipsis cauitatibus venarum ad substantiam Secundinæ, & ipsam alligant matrici, quæ Cotyledones non inueniuntur nisi in prægnante, quas plures vidi alligantes secundinam, & separaui ab ipsa matricis substantia.

Existimat *Laurentius* omnes de Cotyledonibus vteri humani difficultates, hoc modo & sensu componi posse. In vtero Cotyledones non sunt, id est, tubercula papillis mammarum similia, vt in brutis: sed Massa quædam carnea ex infinitis venarum & arteriarum ramusculis miro artificio implicatis, & sanguine velut affuso contexta, earum vicem gerit. At cur tubera illa Chorion vtero firmiter alligantia non habent humani fœtus? An quia tam numerosam prolem non gerit mulier? An quia quadrupedum vterus magis extuberat, qui nisi validioribus vinculis necteretur, vix fœtum posset gestare? Sed omnes istæ rationes sunt prorsus ineptæ, 1. quia capra, ouis & vacca vnicum fœtum edunt. 2. Deinde ista ligamenta deberent esse externa ad

continendum vterum : At Cotyledones funt intus collocatæ. Porro cùm nullæ venæ per vterini corporis fubftantiam ramulosè diftribuantur, fed hypogaftricæ & fpermaticę venæ vaginam, feu finum muliebrem amplexentur, & iuxta veram ceruicem infernè furfum fanguis vterum afcendat, qui per tubos & canales vt in fpongiis difpergitur, nullæ poffunt effe Cotyledones in vtero humano : fed placenta parietibus internis vteri affixa, ac veluti agglutinata, toto fuo corpore fugit, prolectatque fanguinem diffufum per vteri fubftantiam, quæ craffefcit iftius fanguinis affufione, cuius effluxu poft partum fenfim contrahitur.

Non funt igitur in mulieribus Cotyledones quales in brutis reperiuntur, inueftigandæ, fed eorum loco placentam inuenies, per innumeras fibrulas ligamentales vteri parietibus adhærentem, qua dempta videbis partem illam vteri exafperatam, tuberculis granis milij fimilibus confperfam. Quinetiam obferuo faciem illam placentæ, quæ vtero agglutinatur, tuberofis carnibus intercifam effe, quæ formam Cotyledonum æmulari videntur, fi tubercula carnofa fumantur pro Cotyledonibus, nam defunt cauitates in vteri fuperficie interna, quæ excipiant iftas tuberofas carnes placentæ.

DE MEMBRANIS FOETVS.

Capvt IV.

Dissectionis & generationis ordo iubet à *membranis fœtus* exordiri, diffecto enim vtero primæ occurrunt, primæ etiam omnium partium generantur, authore *Hippocrate, lib. de natura pueri*, licet *Arantius* velit effe propagines membranarum abdominis in fœtu. Quoniam vafa vmbilicalia extra Vmbilicum prodeuntia duobus inuolucris veftiuntur, quorum vnum internum, quod immediatè vafa complectitur, à peritonæo producitur : Alterum externum membranæ carnofæ foboles exiftit : Ex illis membranis Vmbilici, contendit *Arantius* tunicas fœtus propagari, fed inuerfo fitu & ordine. Nam interna membrana producit externam tunicam, nempe chorion, & externa conftituit tunicam internam videlicet Amnion. Sed Chorion membrana cùm fit craffior Amnio, à carnofa membrana potiùs oritur, quàm à peritonæo. Deinde fitus membranarum Vmbilici id atteftatur. Denique membranæ fœtus procreantur, priufquam partes ipfius fœtus fint delineatæ.

Huic tamen opinioni de ortu tunicarum fœtus ex vmbilico, fauere videtur *Hippocrates lib. de genitura.* Cùm *ait*, ex vmbilico protenfo fiunt membranæ : & ipfe in genitura Pfaltriæ vidit ab vmbilico membranam productam, quæ genituram continebat.

Volcherus Coiter ortum membranarum cum *Arantio* confusè & obfcurè defcribit. Chorion conftitui videtur ab interna inteftinuli, id eft, vmbilici tunica dilatata, vt Amnios ex dilatatione inteftinuli, fiue fubftantiæ illius vifcofæ : In cornutis manifeftum exortum à cute dilatata confequitur.

Galeni opinio de membranarum origine non prorfus afpernanda videtur, eique fubfcribit *Varolius*. Illas videlicet generari ficut crufta in bellariis & placentis ab ignis calore in fuperficie fufcitatur, concrefcente feminis fuperficie, & in membranas abeunte. Quod antè docuerat *Ariftoteles, lib.2. de generatione animalium, cap. 4.* cùm erit corpulentum, fiue concretum, *loquitur de fœtu*, expellitur humidum, & membranæ ambiunt, ex ficcatis partibus terrenis. Idque partim ex neceffitate, partim finis gratiâ. Neceffitas eft, quia extrema eorum tam quæ calefiunt, quam quæ frigefiunt, ficcantur neceffariò. Finis eft, quia fœtus non debet natare in humore fecreto, fed feparatus effe.

Verùm in numero, & natura, fiue compofitione membranarum, *Galenus* ex brutis manifeftè deceptus fuit, eafdem ac fimiles in humano fœtu effe ratus. Nam tres membranas fœtui humano adfcribit, Chorion, Allantoidem, & Amnion, cùm tamen Allantois in brutis tantùm reperiatur. *Iulius Pollux*, *Galeni* contemporaneus,

lib. 2. Onomastici, duas tantùm fœtus membranas enumerat, Chorion, & Amnion. *Plinius lib.* 15. *cap.* 22. binario numero fœtus inuolucra comprehendit. *Ruffus Ephesius lib.* 1. *cap. vlt.* duas tantùm membranas constituit, Chorion & Amnion. *Moschio, auctor Græcus, lib. de morbis mulierum*, binas dumtaxat membranas fœtus enumerat, Chorion, & Amnion: proinde ridiculus est *Spigelius*, dum *Galeno & Vesalio* conciui suo adstipulatur in adstruenda Allantoide, quàm adesse putat in humano fœtu: si reperiatur in brutis, ergo in homine deprehendetur, si diuidantur membranæ more *Vesalij*, incipiendo à placenta, sed nullo artificio potest probari & demonstrari Allantoides membrana in humano fœtu. Hunc binarium membranarum numerum peritiores Anatomici *Fallopius, & Arantius, & ab Aquapendente* confirmant.

Quod attinet ad membranarum naturam, *Galenus* Chorion membranam brutorum describit, nec placentam, massam illam carneam orbicularem agnouisse videtur, qualis extat in homine. Nam *lib. de dissectione vuluæ cap. vlt.* Chorion venarum & arteriarum contextum quendam esse scribit, eamque membranam vuluæ adhærescere: præter hanc alias esse duas membranas fœtum inuoluentes, Allantoidem, & Amnion. Vasa autem quibus ramulosè Chorion vbique consperfum est, à vasis Vteri enasci, itaut venæ Chorij à venis Vteri, arteriæ ab arteriis Vteri pares numero producantur, vt ipse testatur *lib.* 15. *de vsu partium, cap.* 4. *lib. de format. fœtus cap.* 2. quod tamen est falsissimum, vt *capite sequenti* demonstrabitur, proinde non potest *Fallopius* iure *Galenum* excusare, quod dixerit concretam esse circa vasorum orificia carnem mollem, intelligens placentam, massam illam carneam, quæ vel est multiplex & continua, vt in homine, vel multiplex & diuisa in tuberosas carnes, vt in brutis. Sed *Galenus* non dixit carnem magnam circa vasorum orificia concretam esse, sed carnes, *cap.* 4. *lib.* 15. *de vsu partium. In omnibus animalibus, quæ suapte sunt ad saliendum procliuia, vt ceruis, & capris, vasorum productiones matricibus sunt connexæ, non per tenues modò membranas, sed cum eis etiam per carnes viscosas, velut pinguedinem quandam. Fabricius ab Aquapendente* existimat *Galenum*, hoc loco placentam intelligere: & eodem sensu, *Aphorism.* 45. *lib.* 5. adnatas vasis Vteri carnes adenosas accipit, pro carnea mole: *& lib.* 1. *de semine cap.* 1. Carnes dixit, quæ quibusdam animalibus vasorum orificiis circumiectæ conspiciuntur, quæ nec possunt, nec debent accipi pro Cotyledonibus. Verùm placenta quâ parte Vterum respicit, eique adstringitur tuberibus carnosis, instar glandularum discreta & intercisa est, vt videre est in placenta recenter ab Vtero diuulsa, & excreta in partu: Qua parte fœtum excipit polita est & æqualis, ex membrana Chorij circumiecta. Sicque placenta dici potest conglobata caro, ex portionibus carneis agglutinatis, internæ Vteri superficiei agglutinata. *Hippocrates lib. de Genitura*, videtur hanc massam carneam, siue placentam nomine carnis designare. *In muliere prægnante promanans ab vniuerso muliebri corpore sanguis, omni ex parte foris circum membranam diffunditur, isque vnà cum spiritu per membranam qua perforata est, & extat, attractus condensatur, & in futuri animalis augmentum cedit. Succedente autem tempore rursus aliæ multæ tenues membranæ eo modo quo prima, intra primam protenduntur, eæque ex vmbilico dependentes mutuis inter se vinculis connexæ sunt. Quod cùm extiterit, ex delapso & concreto materno sanguine caro gignitur, ex cuius medio vmbilicus extat, per quem spiritum & incrementum recipit*, &c.

Scio quod apud *Hippocratem* σάρξ, massam carneam nondum articulatam ex semine & sanguine conflatam significat: ac proinde caro illa significat partem neruosam Chorij, siue rudimentum corporaturæ in fœtu. Sed nihil vetat, quò minus istud nomen in descriptione membranarum etiam placentæ tribuatur. Annon *Hippocrates* per αἱμάλωπες, intellexit placentam, siue orbicularem illam massam carneam? Quippe eleganter ex *Hofmanno*, τὸ ἔρυθρον καὶ στρόγγυλον αἱμαλωπὶς significaret placentam. Si tria hæc verba ad eandem rem pertinerent, quæ apud *Hippocratem lib. de nat. pueri*, sensu diuiso aliud significant. Nam τὸ ἔρυθρον καὶ στρόγγυλον, iecur denotare voluit *Galenus*, *lib. de Formatione fœtus*. Attamen *ibidem* declarat euidenter se in genitura illa sex dierum excreta, obseruasse membranam exteriorem, cruore instar sugillatorum suffusam, ἔξωθεν αἱμαλωπὶς. *Eodem libro paulò pòst* addit, quidquid sanguinis à matre descendit, & caro spirando attraxerit, & in incrementum cesserit, quodque non vtile fuerit. Sic legit *Cornarius*, additâ particulâ, non, οὐ χωρεῖ, in membranarum sinus

ſecernitur, vbi in ſinus excauatæ fuerint, & ſanguinem exceperint, Tum rectè χώ-ειον ſecundæ appellantur, quaſi diceret *Hippocrates*, carnem iſtam ex inutili ſanguine produci, dum incipit ali fœtus.

Sed *Galenus, libello aduerſus Lycum*, eleganter delineauit placentam. Informis quædam caro & mollis, ſanguinis grumo affinis, primam fœtus formam quandam in ſe ſuſcipit, cruenta inſtar ſugillatorum habens, ex ipſa ſeminis ſubſtantia, cùm ei candor adſit, ἀδιάπλαστός τίς σὰρξ μαλακὴ παραπλήσιος αἵματος θρόμβῳ, διαδέχεται τὴν πρώτην τοῦ κυήματος ἰδέαν, ἐν αὐτῷ τινὰ ἔχουσα, καθάπερ Ἱπποκράτης ὀνόμασεν δὴ αἱμαλωπὰς, ἐκ τῆς τοῦ σπέρματος οὐσίας τῆς ἐν αὐτῇ λευκότητος ὑπαρχούσης.

Varolius exiſtimat Veteres placentam appellaſſe Chorion, id eſt, ſecundam, quoniam in prima conformatione non ex ſemine fit, ſed vt ſecundarium quid ex ſanguine poſterius aduenit. Sed nominis τοῦ χορίου Etymon, non denotat quod *Varolius* intendit probare. Nihilominus mihi placet Etymon à verbo χορηγῶ, quia ſuppeditat alimentum. Nam apud *Iulium Pollucem*, *Antiphon ſcribit* χόριον dici, in quo fœtus creſcit nutriturque, ἐν ᾧ τὸ ἔμβρυον αὐξάνεταί τι, καὶ τρέφεται.

Præterea, cùm placenta ſit radicatio vaſorum vmbilicalium, haud dubiè χόριον; quod eſt ῥίζωσις vaſorum vmbilicalium, ex *Galeno*, καὶ χόριον ἐπιπέδιον τῶν ἀγγείων, ipſamet erit placenta. Adde quod *Ariſtoteles lib. 2. de generatione animalium, cap. 7.* diſtinguit χόριον, καὶ ὑμένας. Itaut χόριον ſit aliquid ſecretum ab ipſis membranis, quod etiam confirmat *Ariſtoteles, lib. 7. de hiſtoria animalium, cap. 7.* Chorion videtur à membranis diſtinguere, quod ex animalibus, quædam intra Chorion, alia intra membranas generantur. Ac primum gignitur animal intra Chorion, mox aliæ membranæ obuelant: intra quas humiditas quædam aquoſa, Ichoroidis, ſanguinea continetur, quæ πρόφορος dicitur. Quod ſi Textus *Ariſtotelis cap. 7. lib. 2.* reſtituatur ex iudicio *Hofmanni*, non eſt dubium, quin *Ariſtoteles* per Chorion intelligat placentam, ſiue maſſam carneam, in qua continetur ſanguis, tanquam in mammis ad nutritionem fœtus. μεταξὺ δὲ τῆς ὑστέρας, καὶ τοῦ ἐμβρύου τὸ χόριον, καὶ αἱ ὑμένες εἰσὶν ἐπὶ τούτῳ γὰρ (χόριον) προσήκει τοῖς ἐμβρύοις, ἡ φύσις τὴν αἱματικὴν τῆς ὑστέρας ὥσπερ εἰς μαστούς. Reliqua quæ interiacent reponit ſurſum, vt ſermo de Acetabulis ſit integer.

Hippocrates diſtinguit Chorion à membranis, & paſſim Chorion videtur accipere pro placenta, ſiue illa mole carnea, *lib. de ſuperfœtatione*, ſi ſecundæ non facilè procidant, τὸ δὲ χόριον ἢ ῥηιδίως ἐκπίπτῃ. ſed valida ac indubitata eſt iſthæc ratio ex *Hippocrate* deprompta, quæ gemellos vtero geſtat, eodem die velut concepit, parit, vno tamen inuolucro vtrumque fœtum continet, ἐχει δὲ ἐν ἑνὶ χορίῳ τὰ παιδία ἀμφότερα. Ergo *Hippocrates* per χόριον videtur intelligere placentam. Nam quilibet fœtus proprias habet membranas, Chorion & Amnion.

Falſum eſt, quod annotauit *Amatus Luſitanus, Centuria 7. curat. 36.* maſculorum & femellarum diuerſas eſſe ſecundas, quòd maſculorum ſecunda extructa in orbem redigitur: femellarum verò ſecunda tanquam ſinus duos, aut manticulas duas repræſentet.

Dubitaret aliquis, num *Ariſtotelis* iudicium confirmet *Hippocrates, lib. 2. Epidem. ſect. 2. in hiſtoria vxoris Coriarij*, quæ cùm peperiſſet, & liberata fuiſſet, nonnihil viſum eſt membraneum de ſecundis excretum quarto die, ἔδοξε τι τοῦ χορίου ἤ τι ὑμενῶδες ἀποχωρεῖν. An ibi diſtinguat membranam à Chorio, lector expendet.

Cur placentam Chorij portionem eſſe crediderint veteres in cauſa eſt, inſeparabilis adhæſio membranæ Chorij cum iſta membrana carnea.

Cæterùm mirari ſubit, cur *Hippocrates & Galenus*, ſi parientibus mulieribus adſtiterint, placentæ ſubſtantiam carneam, eiuſque molem & figuram non obſeruarint; atque talem non deſcripſerint qualem nunc cernimus. An quia verecundus *Hippocrates*, totum parturiginis negotium obſtetricibus commiſit, remotis viris adminiſtris, nam in partu etiam difficili vnicum adeſſe permiſit ad deprimendos humeros ægrè parientis mulieris. Nec enim iſtis laboribus viros intereſſe lubenter ferunt verecundæ mulieres. *Galenus* verò cùm cælibem vitam duxerit, raró, vel nunquam parientibus mulieribus interfuit: ideoque nullum *de morbis mulierum* commentarium ex profeſſo ſcripſit: Atque pauca *de morbis mulierum, & parturiginis laboribus* literis conſignauit. Imò, *libellus de matrice*, quem eſſe puto eundem quem video *libello de libris propriis* nominatum, & editum in gratiam obſtetricis, totus videtur ex veteris animalium deſcriptus: propterea *humanus lector* condonabit meæ pietati ergà *Hip-*

pocratem & Galenum, ſi conatus fuerim oſtendere *hiſtoriam Fœtus humani* aliquatenus priſcis illis authoribus innotuiſſe : Nunc verò cuique liberum relinquo, quod libuerit amplecti, aut probare, aut repudiare.

Fabricius ab Aquapendente, carneæ ſubſtantiæ, ſiue placentæ diſcrimen varium proponit in animalibus. Cuius rei iudicium & examen curioſo Anatomico relinquo. Carneâ ſubſtantiâ quædam animalia fruuntur, alia carent. Habent Homines, Cuniculi, Canes, Feles, Mures, Sucula Indica, item Oues, & cætera animalia altera parte dentata. Carent Placentâ Sues, Equæ, Pennata, & Ouipara omnia, item Piſces. Vnicam præ ſe ferunt Homines, Mures, Cuniculi, Canes, Feles, Sucula Indica. Plures habent omnia, altera parte dentata, ſiue Domeſtica, vt Ouis, Vacca, Capra, ſiue Sylueſtria, vt Cerua, Capra, Dama, & id genus alia. Rurſus quæ vnicam habent carneam molem in iis, vel caro figurâ ſuâ Placentam imitatur, vt Hominibus, Cuniculis, Muribus, & Porcellis Indicis, vel Cingulum, ſiue Zonam, aut faſciam refert, corporis Truncum obuoluentem, vt Canibus, & Felibus. Item quæ vnicam habent Placentæ ſimilem, etſi figura in omnibus ſimilis, ſitu tamen diſſimilis eſt. Nam Homini Vteri fundo adhæret, & longiſſimè, hoc eſt per longa vaſa à Fœtu diſtat. Muribus verò & Porculis Indicis, partim lumborum regioni, partim Thoracis lateri annectitur. At quæ plures habent carneas moles, hæc altera parte dentata ſunt omnia, vt Oues, Vaccæ, Capræ, Ceruæ, Capreoli, & ſimiles, in quibus hæc ſpectatur varietas. Nam Ouibus Carunculæ magnitudine ſunt nucis auellanæ rotundiores, rubentioreſque vt papilla mulierum. Vaccis verò maiores, planioreſque ſunt, & albidiores, ſpongioſo corpori, ſiue fungis exiguis perſimiles. Hactenus ex *Fabricio*.

Nunc cuiuſque membranæ naturam exponamus. *Prima & extima Fœtus Tunica* dicitur χόριον, ἀπὸ τοῦ χοροῦ, quod in ea vaſa veluti in choro diſpoſita ſint, vel à verbo χορηγῶ, quod eſt impertior, vel quoniam ſanguis χορεῖ, peruenit ad Fœtum, vti ſcribit *Stephanus Athenienſis, Comment. ad librum Galeni ad Glauconem* : quod ſi ſcribatur χώριον per ω, Fœtus veluti χώρημα, domicilium & ſedes erit, vel quod vnà cum fœtu χωρεῖ : vtroque modo ſcriptum hoc nomen occurrit apud Auctores, & præſertim *Hippocratem*, qui *lib. de ſuperfœtatione* χώριον & χώρη, vocabulis in eodem ſenſu vtitur. Quinetiam legitur χορῖον in hac ſignificatione apud *Heſychium*. *Moſchio* notat Chorion vocari ἀγῶνα καὶ ἔσχατον, eo quod hæc membrana prior rumpitur, poſterior erumpit, quia etiam infantem includit. Chorij neruoſa eſt ſubſtantia omni ex parte fœtum ambiens. *Galenus* duplicem conſtituit Chorij membranam, vt per duplicaturam vaſa ſecurè diſſeminentur, quæ tamen interiùs magis ſunt conſpicua, quàm exteriùs, quia tunica exterior craſſior eſt interiore, tota carnoſa, nullâ membranâ obuoluta.

Huic ſuperiecta eſt *Caro quædam orbicularis*, inſtar lienis ſubſtantiæ nigricans, numeroſis vaſis, quæ ſunt radices vmbilicalium implicita, cuius magnitudinem ſecundum ſuas dimenſiones, ſic deſcribit *Veſalius*. Latitudo ex Fœtus proportione tanta eſſe poteſt, quanta longitudo ab oſſibus Ilium ad mucronatam cartilaginem, amplitudo tanta eſt, quanta ſumma interioris Vteri ſuperficiei extenſio : ipſius craſſities facilè pollicis craſſitiem æquat. Non ex ſemine cum aliis partibus generatur, ſed ex ſanguine, qui poſt exactum trigeſimum diem affluit ad nutritionem & incrementum partium, cuius rei veritas inde patet, quia in abortu triginta aut quadraginta dierum circa Vmbilici radices iam factas, nullum aut exiguum huius carnis veſtigium apparet. Sed in dies ſanguine & ſpiritu copioſiùs affluente creſcit & amplificatur, vt creſcenti fœtui alimentum proportionatum ſuppeditet, proinde quouſque fœtus ad maturitatem peruenerit, non aliter quàm vaſa vmbilicalia incrementum capeſſit.

Referam quid de placenta mihi videre ſæpius contigit. Orbicularis eſt moles carnea, pedis latitudinem in medio duorum vel trium digitorum craſſitie, in ambitu gracileſcens attenuatur, quæ Chorij magnam portionem comprehendit, & abſoluit. Nam in abortiuo fœtu triginta dierum vidi tunicam iſtam Chorion dictam, totam carneam ac tenuiſſimam, fœtum vndique amplexantem: Et in fœtu bimeſtri craſſiorem vidi, ſed lateraliter interciſam, tumque ſeparatur à membrana Chorio, & in orbem formari incipit. Deinde inſtante partu, vt in grauidis mortuis obſeruaui, Chorion craſſum, interdum in duas membranas diuiduum, circa peripheriam placentæ termi-

terminatur, ſolaque tenuiſſimâ membranâ ſupra placentam expanditur, qua parte vtero non adhæret, quæ tamen ſine laceratione diuelli non poteſt.

Notabis etiam Chorion vndiquaque Vteri internæ ſuperficiei interuentu tenuium filamentorum affixam eſſe.

Placentæ ſubſtantia carnoſa, non eſt ſimilis carni muſculorum, neque parenchymati viſcerum, ſed eſt ſanguinis concreti moles carnea, quæ attritione in ſanguinem liquari & reſolui poteſt. Placentam eo fine factam putat *Veſalius*, vt venas & arterias Fœtus ab Vteri vaſis enatas exciperet, fulciret, colligeret, & in pauciores redigeret, quod ante docuerat *Galenus*. *Arantius & Varolius*, alium vſum agnoſcunt, maternum ſcilicet ſanguinem elaborandi, vt purior & defæcatior Fœtui diſtribuatur. Et quod mirabile eſt, ſanguinem tam venoſum, quàm arterioſum matris, totâ ſuâ ſubſtantiâ exfugit, & excipit ſine vllo diſcrimine. Inde arteriæ vmbilicales arterioſum puriorem ac tenuiorem, venæ venoſum & craſſiorem ſanguinem eliciunt, quod verò eſt impurius in accretionem Placentæ, ſiue carneæ molis faceſſit. Iſthæc duplicis ſanguinis permiſtio facta fuit, vt ſanguis venoſus purior & defæcacior traderetur Fœtui: atque vt ab vmbilicalium vaſorum radiculis capillaribus faciliùs exſugeretur, inquit *Arantius*, qui ab hoc elaborationis officio carneam hanc molem *Iecur Vterinum* nominauit: à *Fallopio* placenta vocatur, à *Columbo* orbicularis affuſio.

Fabricius ab Aquapendente, *lib. de Fœtu* demonſtrat aduerſus *Arantium*, placentam non depurare ſanguinem maternum, priuſquam Fœtui tradatur, ac proinde vaſa vmbilicalia Fœtus cum vaſis vteri, vt voluit *Galenus*, per anaſtomoſim coire. Primam theſim ſex rationibus probat. Prima eſt. Quod in Hepate Fœtus, potius id opus abſolueretur. Secunda, Quod in placenta defæcati ſanguinis excrementa extarēt, quæ nulla ſunt. Tertia, Quod hæc caro à priſcis neglecta fuerit, vel pro re nihili habita. Quarta, Quod non omnibus ineſt animalibus. Quinta, quod hæ carnes primo fœturæ tempore maiores ſunt, Fœtu ad exitum vergente minores ſemper fiunt, ex *Ariſtotele*. At ſi defæcando ſanguini inſeruirent, contrarium obſeruaretur, quia Fœtus grandior vberiore indiget ſanguine. Sexta ratio eſt, Quod porcinus & equinus fœtus nullam habeant carneam ſubſtantiam, ne quidem caruncul as, ſed vaſa Vteri & vmbilicalia ſeſe mutuo tangunt.

Verùm iſtæ rationes ſat debiles & elumbes, haud abſolutè demonſtrant placentam non depurare ſanguinem maternum. Ipſemet *Fabricius* fatetur & admittit ſanguinem depurari quidem à placentulis, dum impuriorem ſanguinis portionem in ſui nutritionem conuertunt, ſicque ſanguinem expurgant, non primò & per ſe, ſed tantùm per accidens. Sed cæteris validior ratio producitur à *Fabricio*, ex arteriis vmbilicalibus, quę iunguntur arteriis Vteri ad hauriendum ſanguinem vitalem, qui non eget depuratione, ergo neque venoſus. Pergit tribus rationibus *Galeni ſententiam* confirmare, de anaſtomoſi vaſorum vmbilicalium cum Vtero. Prima eſt, quod ſanguis maternus ſine vlla mora à Fœta in Fœtum tranſire debet ad nutritionem & incremētum. Id autem perficitur per illas vaſorum anaſtomoſes ſine vlla cunctatione in placenta. Secunda eſt, ſi arteriæ vmbilicales non iunguntur arteriis Vteri, quomodo ſpiritum vitalem & purū haurient, ſi intra placētam cum vitioſo ſit permiſtus. Tertia ratio eſt, quod iſtæc vaſorum Vteri & vmbilicalium coniunctio à veteribus Medicis conſtituta fuerit, quam repudiare, eſt euertere veterum doctrinam. Cùm igitur hæc vaſa non ſint continua, ſed ſolùm contigua, facilè diſiungerentur, præſertim ſi corpus graue, cuiuſmodi eſt Fœtus, illis appendatur. Idcirco natura carneā ſubſtantiam circa vaſorum fines appoſuit, qua ceu glutine ad partum vſque horum vaſorum coniunctiones conſeruaret.

Reſponderet *Arantius ex Ariſtotele*, in illis portionibus carneis conglobatis, quæ placentam conſtituunt, ſanguinem velut in mammis conſeruari. Inde vnumquodque vas ſibi proprium & familiarem ſuccum prolectare, eo modo quo in eadem area telluris, diuerſæ plantæ, diuerſos ſuccos eliciunt. *Spigelius* negat placentam defæcare ſanguinem, & quaſdam profert rationes iam à *Fabricio ab Aquapendente* productas, proinde exiſtimat vaſis interiectam fuiſſe inſtar tomenti & fomenti cuiuſdam, vt multiplices venas & arterias colligeret, ac veluti nexu quodam colligaret.

Quando hæc caro diſiungitur antequam Fœtus profilierit ab Vtero, magna conſequitur ſanguinis profuſio, quæ Fœtum enecat, quia vita priuatur, quam à matre trahebat. In perfecto & legitimo partu, maturi fructus inſtar, ab Vtero deſcendit. In abortu tanquam immaturus fructus difficillimè ſeparatur. Cùm autem ſubſiſtit diutiùs,

fæuiſſima profert ſymptomata, tandemque interitum Fœtæ inducit, niſi maturè excludatur.

Nonnunquam tamen totam *Placentam* per ſeptem dies hæſiſſe Vtero, & putrefactam exiiſſe prodidit *Hipp.* & poſt eum *Paulus Ægineta:* quibus ſubſcribit *Fabricius ab Aquapendente:* ideoque eius fruſtula exigua ſi reſtitarint in Vtero, lethum puerperis adferre nequeunt. Quod ſi eas ex aliquo morbo tempore puerperij perire contingat, & in diſſectis vteris eminentiæ quædam in loco inhæſionis placētæ deprehendantur: Ne putes eſſe portiones placentæ, cùm ſit propria Vteri ſubſtantia adhuc ſubtumida & ſubnigricans, ex illa connexione placentæ cum vterino corpore, quæ ſenſim detumeſcit vacuatis lochiis. Ac ſanè ſemper portiuncula placentæ ipſi Vtero affixa remanet, quæ tandem putrefacta ſecernitur, quod etiam obſeruaui in prægnantibus propè paritu-ris placentam manibus euelli non poſſe, ſine relicta reſidua quadam portiuncula circa locum adhæſionis.

Placenta non toti affigitur Vtero. *Fallopius* vult ſemper adnaſci alteri parti, in quam definit foramen à meatu ſeminario veniens, itaut foramen hoc, ſit cētrum totius ſpatij occupati à placenta. *Columbus* in anteriore parte Vteri collocat, vt propugnaculi vicem gerat, fœtumq. ab externis iniuriis tueatur. Alij incertum eſſe huius partis ſitum & nexum dicunt. Quia nunc parte anteriore, nunc poſteriore, modò dextra, modò ſiniſtra iacet. Et tantùm Vteri parti adnaſcitur ad quā vaſa tam ſpermatica, quàm hypogaſtrica coëunt. Ideoq. partim elatiori, partim verò anteriori ipſius matricis parti, quæ mulieris peritonæum reſpicit, cohærere ſolet. Vt plurimum ad Vteri fundum agglutinata eſt, magnitudine tanta, vbi perfecta eſt, quantùm poſſis pollice & indice comprehendere, vel circulum efficere. *Fabricius* placentam ſupernè appenſam ad Vteri fundum eſſe ſcribit, vt eſſet remota ab vrina & ſudore, nec pōdere ſuo cum fœtu incubante vaſa vmbilicalia comprimeret. *Carpus* verſus partem intrinſecam dorſi matris placentam adhærere tradit, quam carnoſitatem embryo dorſo ſuo tangit, quoniam eſt tanquam ſtragulum embryoni, cuius calorem confortat ſua cauitate. Ratione adhærentis placentę, intelligendus eſt *Aphoriſmus 48. lib. 5.* De ſitu vario marium & femellarum, ſuper ea rę *Galenum* conſules, in *Commentario.* Gemelli commūnem placentam habent, quæ vtriuſque vaſa vmbilicalia recipit.

Dicam liberè quid de ſitu placentæ deprehendi. Placēnta primo menſe grauiditatis per tenue & breue ligamentum carneum alligatur alterutri angulo Vteri, ſed paulò pòſt, craſſior & carnoſior reddita, toto ſuo corpore adhæret antico & interno Vtero, interdū poſtico & interno, vt in grauida muliere octimeſtri mortua, & in aliis notaui.

Secunda tunica & interna Fœtui vicina, ἄμνιος quaſi ἀμνικὸς, vel ἀμνὸς, à candore & mollitie agnina, nominata fuit ab *Empedocle.* Autore *I. Polluce lib. 2.* quod confirmar *Ruffus c. vlt. lib. 1.* Inde Eileithya Dea, quę partui præeſt dicta fuit ἀμνιαὶ, nō à Cretæ (vt alij exiſtimant) quodam portu. Vel propter mollitiem & teneritudinem, ἄμνιος dicitur, quaſi ἀμυὸς, τὸ ἄνευ μυός, ſine robore & firmitate. Apud Suidam, ἄμνιον τὸ αἱμοδόχον ἀγγεῖον, vas quod victimarum immolatarum ſanguinem excipit, quaſi αἵμνιον ἀπὸ τοῦ αἵματος, de quo nomine vide *Henrici Stephani Theſaurum Græcum.*

Eſt autem Amnion Chorio multo tenuius, cui firmiter adhæret, qua parte ſita eſt placenta, & interdum toti Chorio agglutinatur, ſæpius diuiſa ſpectatur. Connectitur etiam Fœtui circa Vmbilici ex abdomine egreſſum. In ea tunica aquas ex vrina & ſudore Fœtus emanantes, ad parturiginis tempus aſſeruari ſtatuit *Arantius*, quod veriſſimum eſt, & à me ſæpius obſeruatum in Fœtibus humanis.

Sed *Fabricius ab Aquapendente* demonſtrat, vt in canibus, ſic in homine ſudorem ab vrina diuerſis membranis ſecludi & conſeruari. Sudor in Amnio, Vrina inter Amnion & Chorion colligitur, quod priùs fuerat à *Ruffo Epheſio* obſeruatum, *lib. 1. c. vlt.* Nos, *inquit*, hanc tunicam diſſecantes, humoris cuiuſdam longè illo, qui in Chorio continetur mundioris plenam inuenimus, accurateque æſtimantibus veluti quidam Fœtus ſudor videbatur, per vrachum verò humorem quemdam in Chorion inſtar vrinæ transfundi cognouimus.

Fabricij experimentum tale eſt, verum quidem in brutis, non autem in homine. Si catellum, aut capite, aut pedibus apprehenſum, ſuſpenſum teneas, videbis aduerſa luce vrinam à ſudore in particularibus membranis ſeparatam, vrinam quidē exteriùs & inferiùs in Chorio, ſudorem verò interiùs & ſuperiùs in Amnio, ſeparatis membranis coërceri. Id autem euidentiùs conſpicies, ſi caput potiùs quàm catelli pedes digi-

tis apprehendas, ſuſpenſumque teneas. Quod ſi vrina à ſudore in agno & cane ſeparata conſpicitur, quæ corium denſum & piloſum habent, multò magis id in homine contingit, cui cutis molliſſima glabraque exiſtit.

Hæc inuolucra ſibi mutuò connata vnum videntur corpus conſtituere, quod Græci δευτέριον & ὕστερον appellant, Latini *Secundas* vel *Secundinam*, Galli *arrierefais*, quod in parturiendo vltimum excludatur. *Galenus Comment. ad Aphor. 40. lib. 5.* ὑστέρας diligenter eſſe diſtinguendas, ἀπὸ τῶν ὑστερῶν, quoties enim cum circumflexo ſcribitur, eſt vterus, quoties cum graui in penultima, ſecundinas ſignificat. Omnibus animantibus naturale eſt, edito Fœtu eiuſmodi exuuias deuorare, quibus ipſæ ſuopte impetu ſeſe liberant & expediunt: Solus Vrſus ſuis membranis obuolutus naſcitur, quas mater lambendo reuellit, quod occaſionem præbuit quibuſdam exiſtimandi Fœtum Vrſinum informem carnem eſſe, quæ lambendo paulatim figuratur. Hoc falſum monet *Dalecampius*, qui in vtero grauidæ Vrſæ à venatoribus captæ & exenteratæ, omnes ſuis membris diſtinctos catulos, & formatos vidit. Id etiam antè animaduerterat *Albertus lib. 7. de animal.* Hoc etiam notauit *Scaliger Exercit. 6. art. 15.* In noſtris Alpibus venatores Fœtum Vrſæ cœpere, diſſectâ eâ Fœtus planè formatus inuentus eſt: & *Exer.* 183. editos catulos omnes parês lambit, vt ſordibus puros reddat.

Sunt igitur *duæ tantùm tunicæ in Fœtu humano, bruta tertiam habent, nimirum Allantoidem*, quæ nomen accepit à dictione ἀλλᾶ, quæ ſignificat, vel farciminis genus, quod ex carne & farina ſimul mixtis & ſubactis in Inteſtinum craſſum coniiciebatur: id genus farciminis noſtrâ linguâ vocatur *andoüille*: vel ἀλλᾶ ſignificat ex Suida, ὕπερον, quod à *Budæo* confirmatur, ex *Theophilo Protoſpatario*, ἀλλαντοειδὴς χιτὼν ἐκ τῆς πρὸς τοὺς ἀλλᾶντας ὁμοιότητος τὴν προσωνυμίαν ἔσχηκε. Huius tunicæ neceſſitatem demonſtrauit *Fallopius in Obſeruat.* confirmauit *Veſalius*. Quoniam brutorum vterus acetabulis abundat, venæ & arteriæ vmbilicales per vniuerſum Chorion diſperſæ ſunt: proinde non poteſt vrina inter Chorion & Amnion colligi ſine detrimento Fœtus, quia eiuſmodi vaſa nuda à circumſtante lotio valde refrigerarentur, & arteriæ dilatatæ nonnihil alieni humoris abſorberent. Debuit igitur vrina propriâ & ſeparatâ tunicâ contineri, quæ in Homine non eſt neceſſaria, cùm præter Chorion habeat placentam illam carneam, cui vaſa vmbilicalia infiguntur, propterea commodè inter Chorion & Amnion aſſeruari poteſt vrina.

Hoc tamen rationi & autopſiæ repugnat. Si enim Vrachus ſit ſolidus & imperuius, & vrina per vrethram, ſiue penem Fœtus excernatur, neceſſe eſt Amnion perforari, vt peni lotium eiaculanti viam præbeat, alioqui cum vrina ſudor confunderetur. Præterea docet αὐτοψία, vrinam cum ſudore in Amnio contineri, cùm extra Amnion nullus humor reperiatur. *Volcherus* demonſtrationem *Fallopij* de neceſſitate Allantoidis in brutis non admittit: Quia, *inquit*, in canibus non inuenitur.

Quidam parum Anatomici præter vulgares & conſuetas tunicas, aliam interdum reperiri notant, quæ capitij, vel galeæ inſtar, infantis caput obuoluit: ſi creditur *Cornelio Gemmæ* ſeparata eſt tunica, Amnio multò tenuior, ſed tamen ſolidior, limbo purpureo veluti fimbria cincta, atque ſic Capiti toti vſque ad Vmbilicum penitus obuoluta, non ſine ingenti periculo pueri, niſi quàm celerrimè detrahatur, vt ipſe in primogenito filio, qui galeatus in orbem venerat, obſeruauit. Naſcitur ex ſuperabundanti ſeminis recremento, virtute formatrice in omnem circumferentiam fuſa. Nam & feminæ dum tales pariunt, vix vllam ſeri aut muci copiam ſub idem tempus euacuant.

Sed *peritiores Anatomici* portionem eſſe Amnij tunicæ deprehenderunt, quæ interdû collo exquiſitè aptatur, propter Vmbilicum ea parte circumuolutum: quare cùm Fœtus non poteſt iſtam membranam excutere, cogitur Capite velato in lucem prodire. *Leuinus Lemnius*, & *Paræus* id fieri putant in valido & felici enixu matris, genitalibus robore naturæ dilatatis. Nam cùm partus difficilis eſt & laborioſus, nunquam Fœtus ſecum eiuſmodi membranam profert, ſed reſtitat in via, & genitalium anguſtiis. Sic enim coluber cùm ſenectam exuere vult, ſe per anguſta locorum inferre ſolet.

Mulieres infantibus qui *Vittati ſiue Galeati* prodeunt, bene ominantur, & hanc membranam diligenter aſſeruari debere dicunt, in ſignum futuræ felicitatis. *Lampridius* narrat *Antoninum Diadumenum* cum iſto velamine natum, ab ortu felicē fuiſſe: Credebāt enim veteres pileum iſtum naturalem, non tantùm puero felicitatē portendere, verumetiam geſtanti ad felicitatem conferre. Id obſtetrices rapiunt, ait *Lamprid.*

dins, & aduocatis credulis vendunt, quo se putant iuuari in declamando & perorando. *Balsamo Comment. super Canones* refert, *Prætum* clericum accusatum fuisse, & deprehensum cum isto pileo, quod à muliere acceperat. *Ioannes Chrysostomus* non semel *in sermonibus suis* obstetrices obiurgat, propter hoc genus præstigias & magicas imposturas.

Hactenus veram tunicarũ historiam ex fide recentiorum Anatomicorum tradidi, quam *Syluius vt Galenum defenderet*, paulò aliter describit, & in Fœtu humano Allantoidem constituit, contra rei veritatem: propria eius verba referam in *Isagoge, & lib. depuls. calumn. Vesalij* exarata. Chorion duabus membranis constat, inter quas vasa feruntur: quarum interna sit tenuissima, externa aliquanto crassior, sed mollior, cruẽtatæ papyro bibulæ crassitie, mollitie, colore persimilis: nec crassitiem pollicaré habet tempore partus, quo est tenuissima, ne quidem vnguis crassitiem attingit. Allantoides tunica, ἀλλᾶντα, id est, intestino cuidam laxiori vtrimque contracto similis, piscium quorumdam vtriculos natatorios refert, si horum cauitatem continuam intelligas: vel potius membranaceam arcuum thecam imitatur, quæ scilicet in medio est laxior, ad fines verò vbi sunt cornua arcuum angustior. Ex Vracho dilatato vtrimque longiùs producto gignitur, sed mox paulatim ad fines ambos cornibus insertos contracto, totum Fœtum non comprehendit, sed partibus tantùm eminentibus capiti, natibus, pedibus superiecta. Amnios toti Fœtui vndique circumiecta, tenuis quidem, sed crassior & robustior allantoïde, quæ non solùm sudorem Fœtus, acrimoniâ & fœtore molestum continere debet, sed etiam Fœtus artuum motui obsistere, ne ab eo promptè rumpatur. Rationem inuestigandi membranas repetes ex *Syluio lib. 3. Isagoges Anatomicæ.*

DE VASIS VMBILICALIBVS.

CAPVT V.

VBI membranæ Fœtus efformatæ sunt, facultas formatrix ex semine partium omnium fundamenta iacit. Sed ne opere in medio deficeret, & sic inopiâ materiæ irritum naturæ opus remaneret, à cornibus vasa duo capillaria prodeunt, vtrimque vnum, quæ in summam & posteriorem coagulati seminis partem inferuntur. Hoc artificium primus obseruauit *Varolius*, & *Radices Dorsales Fœtus* appellauit, quæ iactis & absolutis partium fundamentis obliterantur. Num cognouerit *Auicennas*, expende. Donec continetur cum eo sperma mulieris ex duobus additamentis, quæ sunt duo cornua, similia ossibus dactylorum, & quum permiscentur fit ebullitio prædicta, & creatur vesica, & panniculus primus, & suspenditur sperma totum tenue cum duobus additamẽtis, quæ sunt ad duo cornua, & inuenit illic quod alit ipsum, dum permanet sperma vsquequo sumat ex sanguine menstruo. *Auicennas li. 3. Fen 21. tract. 1.* Disruptis eiusmodi dorsalibus radicibus, earum loco ex ipso Fœtu ad Chorion, vtcumque carnosum circa locum placentæ, venæ & arteriæ producũtur, quas à vasis vteri generari putant *Vesalius, & Columbus*, Galenum in eo sequuti, *lib. de dissect. vuluæ, & lib. 15. de vsu part. c. 4. & lib. de form. Fœtus c. 2.* quamuis *lib. 6. de Placitis Hipp. & Plat.* contrarium scripserit.

Rectiùs autem ex semine vmbilicalia vasa produci dicetur, quia ortu & generatione sunt prima, & ab iis venæ & arteriæ corporis propagantur. Quapropter *Galeni* opinio, *Vesalij, & Columbi* suffragiis corroborata, *Arantio* non probatur, quoniam venarum & arteriarum vmbilicalium oscula non coëunt per anastomoses cum vasis & arteriis vteri, ob interiectam vterinam placentam. Quod autem alicui instrumento vel corporis particulæ futurum est principium, illi continuum esse necessum est. Adde quod si continua effecta fuissent hæc vasa, sequeretur in vnoquoque partu continuitatis vasorum diuulsio, ac proinde immodica hæmorrhagia, quæ difficillimè sisti posset. Deinde vasa vteri non ramulosè distribuuntur, sed suum sanguinem effundũt tam venosum quàm arteriosum in tubulos & elices, per vteri substantiam exsculptos ac dispersos. Placenta excipit, simulque confundit, vt ex tali permistione, crassus & impurus sanguis venosus ab arterioso tenuior puriorque reddatur. Nihilominus in ista sanguinis confusione, venæ & arteriæ proprium sibique familiarem sanguinem

attrahunt. Venæ ſanguinem alimentarium ad radices venæ portæ deferunt: Arteriæ ſanguinem vitalem deducunt ad Iliacas arterias.

Cur autem arteriæ ad Cor fontem vitalitatis, vel ad truncum Aortæ non perueniant? Reſpondet *Galenus, lib. 15. de vſu partium, cap. 4.* ne in iſto longiore ductu pendulæ periclitarentur, præſtitit eas ad Iliacas deduci, quia in iſto itinere Veſicæ lateribus accumbentes, ab omni læſione ſecuræ ſunt. Interim notabis Arterias Vmbilicales Veſicæ lateribus affixas, binis vel tribus ſurculis obiter adhærere hypogaſtricis Arteriis, maior verò furculus ad Iliacas ſurſum contendit.

Ex abortiuis fœtibus facile eſt probare, Arterias Vmbilicales in prima partium conformatione ab ipſo Corde deriuari, & bifidas ab aorta bipartita produci, eo modo quo Vena Vmbilicalis intra Hepar ex Vena porta enaſcitur. Tum enim cor & iecur contigua eſſe, & ex eadem ſubſtantia ſpermatica conflari cernere eſt, ſine vllo aut leui diaphragmatis diſcrimine, quod eſt telæ araneæ ſimile. At vbi corpuſculum embryonis extenditur, exortus ille arteriæ vmbilicalis ſenſim deſcendit ad os Sacrum: ſic in fœtu bimeſtri manus formatas, & in digitos diſcretas, ſcapulis affixas ſine vllo aut leui rudimento brachiorum & cubitorum videbis, ſimiliter pedes oſſibus Ilium explantatos, ſine vlla delineatione femorum & tibiarum. Quidni de Arteria Vmbilicali idem ſtatuetur? Si quis obiiciat duas eſſe arterias vmbilicales, vnicam Venam Vmbilicalem, propterea non idem inferendum eſſe de Arteriis Vmbilicalibus, nempe ab ipſa aorta iuxta Cor prodire. Reſponderem arteriam inferiorem iuxta Cor fiſſam eſſe, vt duos ramos Iliacos effingeret, à quibus binæ arteriæ vmbilicales producuntur, quæ ſub iecore traducuntur, & infra deſcendunt ſecundum incrementa corporis. Tunc temporis anaſtomoſes vaſorum Cordis in fœtu ſuo munere funguntur, quia ſolidum eſt Cor, necdum excauatum: Vbi verò omnibus ſuis numeris, & particulis eſt inſtructum & abſolutum, iam Cor ſanguinem vitalem elaborat & conficit, remanentibus tamen illis anaſtomoſibus & arteriis vmbilicalibus, quæ creſcunt more aliarum partium, quia ſanguine replentur & nutriuntur. Verùm in lucem edito fœtu ſenſim exareſcunt, tandiu enim hæc vaſa deferendi ſanguinis munere funguntur, quandiu fœtus vteri latebris continetur.

Nam vbi lucem aſpexit, inutilia tanquam vieta & emerita exoleſcunt, & in ligamenta degenerant, quod admirabilem Naturæ ſapientiam teſtatur, quæ partes illas deſtruit, quæ vtilitate ſua priuantur, ex *Galeno lib. 6. de vſu partium*. Cæterùm licèt hæc vaſa in placentam numeroſis radicibus ſpargantur, extra placentam omnes venæ & arteriæ in vnum ſui generis vaſculum coëunt. Vena cùm primùm abdomen penetrauit ſimplex, interdum gemina, in Hepatis fiſſuram inſinuatur, & bifida inſeritur in truncum venæ portæ & cauæ, vt vtrique ſanguinem ſuppeditaret, quoquouerſum diſtribuendum in omnes corporis partes. Nam ſi ſoli venæ Portæ inſerta fuiſſet vmbilicalis vena, non potuiſſent reliquæ corporis partes quæ nutriuntur à caua, commodè frui ſanguine. Præter hanc in Cane, & fele, aliæ duę venæ Vmbilicales ad Meſaraicas abeunt, vna iuxta ventriculum, altera prope craſſa Inteſtina, ex *Fabricij* obſeruatione.

Arteria ventrem ingreſſa, ſtatim in duas dirimitur, quæ Iliacas Arterias adeunt. Itaque intra abdominis capacitatem quatuor erunt vaſa vmbilicalia ſi comitem Vrachum annumeres, extra verò abdomen tria, quæ membrana craſſa viſcida, ab *Ariſtotele* κέλυφος ἀρμάτιον dicta includit & conglutinat, lociſque diſtinguit, ne mutua colliſione, vel anguſtarentur, vel implicarentur, intercapedine tamen trium aut quatuor digitorum ab vmbilico, vaſa hęc tria ſic inuicem conglobantur & intorquentur, ac ſi quis tres aut quatuor cereas candelas funis inſtar contorqueret, ex *Fabricio*, quod priùs obſeruatum fuerat à *Carpo Comment. in Mundinum*. Nodi fiunt & formantur ex portione carnoſi inuolucri, ibi craſſiore, ad fortiorem colligationem Vaſorum Vmbilicalium, & ſanguinis cunctationem, ne impetuosè & affatim à fœtu attrahatur. Ita contortus & conglobatus Vmbilicus tribus ramis, ſiue radicibus in medium placentæ implantatur, quæ deinde numeroſis ſurculis hinc & inde fruticantur.

In toto progreſſu, ſiue ductu Vmbilici, apparent quædam maculæ veluti murium ſtercora continentes, quæ formantur à venis & arteriis ibi contortis & repletis ſanguine atro, per tunicam exteriorem tranſparente.

Componitur igitur Vmbilicus ex Vena, Arteria gemina, & Vracho. Vena Embrij nutricula laxior eſt Arteriis, initio latior, ſub finem anguſtior, & in morem va-

ricum contorta & nodofa, quibufdam ex interuallis, vt diuturniore mora fanguis in longo & flexuofo itinere maiorem elaborationem acciperet. Si geminæ adfint venæ, inter vtramque arteriæ progrediuntur. At Vrachus vnicus eft, fufpendendæ Veficæ dicatus, è cuius fundo enafcitur, exilis eft, & vix dimidiam cuiufque arteriæ craffitiem æquat, poftquam duorum tranfuerforum digitorum longitudine, abdomine egreffus eft, obliteratur in medio Vmbilici, vel potiùs in arteria alterutra, ex quo patet Vmbilicum ex Vracho neutiquam conflari, fi diligenter expendas, continuabis iftud filum ad mufculos pyramidales abdominis.

In brutis perforatus eft, & abdomine egreffus in duas veficas oblongas expanditur, quæ Allantoidem tunicam conftituunt. In fœtu humano folidus eft, nullo foramine peruius, vt docet *αὐτοψία*, accedente *peritiſsimorum Anatomicorum* confenfu, *Fallopij*, *Euſtachij*, *Arantij*, *Paræi*, *Varolij*.

Exiftimauit *Galenus* vrinam in Vefica collectam per Vrachum apertum in Allantoidem deriuari, atque per collum Veficæ nullo modo excerni poffe, quia anguftum & obliquum eft, fphinctere conftringitur, vt latiùs explicat *lib.* 15. *de vſu partium*. Cuius authoritate deceptus *Varolius*, tradit vrinam in Vefica ad partum vfque affer-uari, quò fit, vt recèns nati copiofam vrinam effundant. *Fabricius ab Aquapendente* contendit Vrachum in homine perforatum effe, quamuis Allantoide careat, & à fundo Veficæ enatum, in munitiffimas fibras findi, quæ vnà cum vafis Vmbilicum prætergreffæ, vrinam in Chorion tunicam inafpectabili modo transfundunt, nec ignarus fum veterem hanc opinionem de perforatione Vrachi probari *Ruffo Epheſio*, & *Moſchioni*, qui vrinam Fœtus per Vrachon in Chorion deuari putant: fed *Arantius*, *lib. de Fœtu humano*, abunde demonftrauit Vrachi foliditatem, nec per eam vllo modo vrinam traduci. Eius opinio confirmatur à *Corteſio*, *eius diſcipulo*, qui fæpius adftitit *Arantio*, in Academia Bononienfi, rem iftam demonftranti.

Longè ante *Arantium*, Vrachi foliditatem *Carpus* probauerat, *Commentario in Mundinum*, vbi ingenuè profitetur, fe ftudiosè & laboriosè inueftigaffe Vrachi foramen, nec vnquam peruium & pertufum deprehendiffe. Tandem poft accuratum examen in diuerfis Fœtibus, in eam defcendit opinionem, quod primis menfibus Fœtus forfan poffunt mingere per Vmbilicum, fed in vltimis menfibus Vefica fupernè eft confolidata, itaut Fœtus cogatur per Virgam, & non per Vmbilicum mingere: & miratur *Auicennam* affeuerare infantes recèns natos per Vmbilicum mingere, priufquam nodo ligetur. Sed facta diligenti perquifitione cognouit, id nunquam vifum & obferuatum fuiffe ab vllis Obftetricibus, quæ refecto Vmbilico & compreffo fumine, nullam aquofitatem effluxiffe retulerunt.

Idem Carpus refpondet obiectioni *Galeni*. Fœtum non poffe vrinam reddere per Veficam, quia fphinctere conftringitur, qui laxari non poteft, nifi iuffus à motrice facultate. Statim atque formatus & animatus eft Fœtus voluntatem habet, quia fenfum habet. Tunc voluntas in infante mouetur à fenfu, non autem ab intellectu. Ergo poteft Fœtus per virgam mingere, & quod maius eft, vidit *Carpus* fæces emiffas in membranas. Proinde miror *Spigelium*, Vrachi perforationem affeuerare, & per eum canaliculum vrinam Fœtus in Allantoidem deferri. Si quæras, quare fit Vrachus datus hominibus? vt effet difcerniculum arteriarum Vmbilicalium, quæ fimul iunctæ & appofitæ fuiffent in progreffu fuo, nifi fuiffent difcrimine ifto difiunctæ: Vel vt effet fufpenforium vinculum Veficæ ad Vmbilicum. *Οὐραχός*, fiue *οὐραχός*, *vrinaculum*, in Fœtu craffior eft quàm in adultis, cùm fit fufpendendæ Veficæ vinculum. In adultis hominibus non craffius eft ac robuftius quàm in pueris. Præterea cùm nulla fit Allantois, Vmbilicus extra abdomen deberet effe alicubi perforatus ad egreffum vrinæ. At fuperficies Vmbilici vndiquaque continua eft, nullo foramine pertufa: ergo folidus eft Vrachus, imperuius.

Quod verò obiicitur de Hydropicorum aquis per Vmbilicum excretis, vt multi obferuarunt, & ipfe *Carpus* vidit, atque *Cabrolius* in virgine, quæ lotium per Vmbilicum reddebat, ceruice veficæ imperforata, facilè diluitur ex *Varolio*. Scribit aquam hydropicorum interdum per venam Vmbilicalem effluere, & nonnunquam ferum in venis regurgitans ad Hepar remeare, & per Vmbilicalem venam excerni: quæ vifa eft etiam in adultis fuam cauitatem retinere, ac fi adhuc venæ officio fungeretur ad nutritionem mufculorum abdominis, vt *Volcherus* in virgine quadam obferuauit, & *Fabricius Hildanus* in homine quadragenario. Hæc via facilis eft vrgente neceffi-

tate, quinetiam in quibufdam naturalis fuit, qui per anum vrinam reddebant, vt obferuarunt *Beniuenius*, *&* *Cardanus*. Aut Vefica & Inteftinum difciffa erant, (quod citra mortem fieri nequit) aut ad Hepar exundans vrina remeabat: Inde per venam portam in Inteftina deriuabatur.

Non diffimulabo, quod de Vrachi compofitione obferuaui. Dum Fœtus refecarem, inueni Vrachum folidum, fed in eius medio neruulum candidiffimum, quem ab interiori veficæ tunica produci deprehendi: Exteriorem verò Vrachi membranam ab externa Veficæ tunica propagari. Videtur id *Galenus* obfcurè fignificaffe *Introductorij cap.* 11. A venis, quæ fecundas implicant, binæ prodeunt venæ, ab arteriis itidem binæ arteriæ, & à neruis neruus vnus, mutuo in vnum congreffu, meatum V-rachum appellatum abfoluunt, qui infantis Vmbilico inferitur, ex quo enafcitur, & fufpenfus eft. Ab Vmbilico autē venæ ad Iecoris portas fanguinem in Fœtibus tranfmittunt, arteriæ verò iuxta Veficam craffiori arteriæ, neruus hic fpinæ inferitur. Verumtamen fcribit *Galenus*, *lib. 6. de Decretis*, *cap. 6.* nullum apparere neruum ex V-tero in fecundas difperfum, neque à Fœtu in Vmbilicum, vel fecundas diftribui vllum neruum, cuius nulla erat neceffitas.

Vmbilici longitudo admirabilis eft, quæ licèt in Fœtu dum magnitudine mufcæ cernitur, recta fit & breuis, vixque in Fœtu vnius menfis digito longior, in dies tamen producitur, itaut in partu extenfus Vmbilicus noftratis vlnæ dimidiæ longitudinem æquare poffit. Interdum in ea laxitate ita fe inuertit, & contorquet Fœtus, vt nodus in medio contrahatur, qui in Fœtu atrophiæ & mortis caufa effe folet, propter commeatum alimenti interceptum. Ea Vmbilici longitudo, non abfque magna vtilitate facta eft: Sanguis enim & fpiritus per longiorem ductum delati exquifitiùs elaborantur. Accedit altera vtilitas, vt Fœtus in omnem partem fecurè fe mouere & contorquere poffit. Tertiam vtilitatem affignant *Varolius* *&* *Arantius*, vt in partu fecundæ, & Fœtus alternatim exeant, quæ fimul egredi non poffunt fine magno Fœtus & matris incommodo. Huius longitudinis beneficio cùm laboriofus eft, ac difficilis partus, Fœtus in veftibulo matricis detentus, per Vmbilicales arterias viuit, quæ fi breues extitiffent, ante Fœtus egreffum effringi potuiffent. Confert etiam hęc longitudo ad fecundarū eductionem, vt patet ex *Hipp. lib. de fuperfœtatione*.

Si fecundinę non facilè exciderint, finendæ funt maximè ad Fœtum appendere, vt paulatim abfque vlla violentia trahantur, mulierem in fella perforata collocabis, & Fœtum fuper vtrem humore tepido plenum impones, vt mucrone tenuiffimo compunctus vter, fenfim confidat, ac vnà Fœtum, & quæ ab eo pendent inuolucra deorfum trahat.

Vmbilicus hominis multo maior, proportione confiderata corporis humani Fœtus, quàm cæterorum animalium, propter amplitudinem vaforum. Ne autem in tanta longitudine Vmbilicus ruptioni effet obnoxius, nodis quibufdam ad robur diftinctus eft, non interceptus, ex quibus obftetrices mulieris fœcunditatem cognofcunt. Cùm mulier primùm partum edidit, inquiunt *Auicennas* *&* *Eucharius Rhodion*, Vmbilicus infantis infpici debet, qui fi in parte qua ventri proximus eft, rugas feu nodos non habet, mulieri deinceps fterilitatem portendit. Sin verò rugas & nodos oftendit, tot partus ac liberos matri promittit, quot numero nodi feu rugæ in eo deprehenduntur. Alij addunt, fi modico fpatio inter fe nodi diftent, modica pariendi interualla fignificare, fi longius, longiore etiam temporis interuallo matrem concepturam atque parituram effe. Præterea, nodi fi ruffefcant, mafculos partus, fi candidiores fint, feminas fignificant. Quæ omnia ridicula putat *Columbus*, cùm in extremo Fœtu, tot vel plures nodi appareant quàm in primo.

Verùm ne Vmbilicus incerto vagoque ductu fluctuaret, natura illum à finiftro tēpore, ad dextrum per mediam frontem circumduxit, inde per occiput obliquè reflectitur, vfque ad finiftram ceruicis, & iuguli partem, dorfumque fupra pectus progreditur, donec in medium ventrem inferatur. Hac reuolutione Vmbilicus Caput firmat, & continet, ne ante perfectam maturitatem fuo pondere deorfum decumbat. Quod fi Fœtus dum exitum parat, Vmbilicum per fuperiorem Capitis partem reuolutum excutere nequeat, fed ad iugulum defcendat, collo obuoluto, ac fi laqueum geftaret, egreditur, quod muliercułæ mali effe ominis vaticinantur, fed irrridet *Carpus*. Interdum tamen nifi remoueatur à collo, Fœtum ftrangulat in exitu.

Cùm primùm ab ergaftulo vteri Fœtus emerfit, refecatur Vmbilicus, nodoquē

religatur, quod folerter & induftriè faciendum, ad vitam & commoditatem infantis, quia iuxta cutem præcifus mortem adfert. *Helena foror Conftantini, Iuliani Cæfaris coniux*, in Galliis cùm marem genuiffet, infantem hoc perdidit dolo, quod obftetrix corrupta mercede, mox natum præfecto plufquam conuenerat Vmbilico necauit, vti refert *Ammianus Marcellinus lib. 16.*

Obiter id monebo, obftetrices infantibus imbecillioribus, ac pene emortuis, priufquam refcindatur Vmbilicus, fanguinem intrò repellere, vt moribundo vitam reftituant, quod à noftris factitatur, & notatur ab *Ariftotele, cap. 10. lib. 7. de hiftoria animalium.* Nihilominus prudentia obftetricis requiritur in eo opere, ne fanguis maiore copia quàm par fit, repellatur, quod vel fuffocationem adfert, vel plurimis morbis occafionem præbet. Nam experientiâ obferuatum fuit, cùm nato infanti fecatur Vmbilicus, & è venis finitur fanguis copiofus effluere, prout vires fuadent & tolerant, illum puellum poftea variolis paucis rarifque ac falubribus tentari, de quo obftetrices monendæ effent, vt à morte pueros vindicaremus.

Ad vitæ commoditatem valde conducit iufta & legitima Vmbilici præfectio, quia Penis, & Vterus Vmbilici proportionem fequuntur: In feminis breuior Vmbilicus Vterum ad conceptionem ineptum reddit, laxior immoderatum coëundi defiderium adfert, inquit *Conciliator*, quod de Pene licet etiam affirmare. Huius rei veritatem facile eft per Anatomen demonftrare. Vefica Vtero incubat, eiufque ceruici tenaciter adhærefcit, per Vrachum Vefica fufpenditur, Veficæ igitur tenfionem vel relaxationem fequetur Vterus, vel Penis in maribus.

Præcifum Vmbilicum nonnulli valere dicunt aduerfus colicos dolores: eiufmodi remedium *Rhafes & Trallianus* commendarunt, eoque tanquam amuleto vtuntur. *Alexander Benedictus* memoriæ prodidit Vmbilicum infantis fponte deciduum, quoquomodo in cibo vel potu fumptum, reftibilem fœcunditatem conciliare: In brachiis geftatum conceptum inhibere. Idem promittit forbitione fecundarum arefactarum & contritarum conceptus iuuari. *Hippocrates lib. 1. de morbis mulierum*, fecundinam laudat ventri appofitam, non affumptam, ad prolis fœcunditatem.

DE CONFORMATIONE FOETVS.

CAPVT VI.

NIHIL in tota Anatome magis torfit, & exercuit doctorum ingenia, quàm noftri corporis conformatio, quam multò facilius eft verbis explicare, quàm reipfa conftruere. Noftra tamen verba fapientiâ noftri Conditoris longè inferiora funt, vt ne quidem ea exponere poffimus, quæ ille nullo negotio condidit. Hanc paucis accipe ex *Galeno, lib. 14. de vfu partium.* Vbi matrix eiaculatum viri femen excepit, in fefe contracta fuum orificium exactè obfignat: Qui verò humor internam Vteri fuperficiem oblinit, in membranam conuertitur, quâ Spiritus Formator vndique conclufus, motus fuos naturales expromit, tria puncta procreans, partes principes referentia, fed vnum micans & referens Cor alia duo præcedit, quæ caloris impetu inflata & diftenta fuos ventres efformant, Cor Thoracem, Cerebrum Caput, Iecur Ventrem. Poftea reliquæ partes figurantur & conformantur, tumque fenfim affluit tenuis fanguis ad earum incrementum.

Auicennas generationis & conformationis partium progreffus tam minutè perfequitur, vt diceres illum operantem naturam fpectaffe. Primùm femen vtero exceptum, fex primis exactis diebus in fpumofum quid & butyro fimile immutatur, mox poft tres dies, quafi fanguinis guttæ, & rubra filamenta apparent, exactis quindecim diebus à conceptu, Fœtus coagulatum fanguinem refert. Poft alios duodecim fpectatur caro, cum trium præcipuorum vifcerum diftinctione: poftea fpinalis medullæ initium cernitur, tandem poft dies nouem caput ab humeris diftinguitur, & laterum extrema ac venter fenfu manifeftè difcernuntur, atque ita Fœtus abfoluitur, interdum tardiùs, nonnunquam celeriùs. De conformatione partium, quæ priùs, quæ pofteriùs generantur, egit *Ariftoteles, lib. 2. de gener. animal. cap. 1. & cap. 6.*

Scribit *Galenus lib.1. de semine*, *Hippocratem* quatuor formationis tempora constituisse. Primum tempus est γονὴ, in quo semen coagulatum dumtaxat, cernitur, alterum κύημα, rudem aliquam partium principum delineationem ostendit: In tertio substantia carnosa perficitur, & ἔμβρυον dicitur, ἀπὸ τοῦ ἔσω βρύειν, ὅ ἐστιν αὔξεσθαι, Ex *Etymologico magno*. *Meletius* addit, quod cibum recipiat, qui βορὰ dicitur, siue quod in homine consistat, & degeneret, qui βροτὸς nuncupatur. In quarto perfecta est omnium partium descriptio, tumque Fœtus παιδίον nominatur.

Hæc tempora certis dierum spatiis definire est impossibile, coniecturis tantùm ex abortiuis Fœtibus assequi licet. Vidit *Hippocrates* in genitura sexto die conceptionis excretâ, quasdam partes delineatas. At negat *Auicennas* quidquam ante septimum diem discretum apparere. Tantum tribuit septimo diei: Cuius vim & imperium ipsemet *Hippocrates lib. de Septim. partu* in conceptione, abortu & partu agnoscit. Eadem, *inquit*, temporum in conceptione, abortu, & partu ratio, quæ in morbis, sanitate, & morte, partim secundum dies, partim secundum menses, partim secundum dies quadragenarios, partim secundum annum. Quare sicut in morbis maximè possunt primi & septimi: ita & in Fœtibus nō dies modò, sed & quadragenarij circuitus & menses. Cùm igitur tanta sit septimi diei authoritas, an probabilior altera *Hippocratis historia*, Fœtum scilicet septimo die habuisse conspicuas oculorum regiones, aures, brachia, crura, manuum pedumque digitos, pudendum, & membra reliqua quæcumque corpus habere debet. Si vera sit hæc narratio, cur alibi asserit, feminam non ante quadragesimum secundum diem conformari, marem verò triginta diebus absolui, quod probat ex abortiuis fœtibus. Multæ mulieres puerum abortiuum ante trigesimum diem edidere, sed eum prorsus indistinctum, atque inarticulatum, qui verò post eum diem, aut ipso die eiecti fuerunt, visi sunt omnes bene figurati compositis articulatisque partibus. Sic verò se res habet etiam in puella ad portionem duorum & quadraginta dierum, si quando abortu perit.

Viris doctis non placet *Hippocratis* sententia, de vario formationis tempore in maribus & feminis: Non enim femella tardiùs masculo efformatur, alioquin diuersum esset, marem vel feminam pariendi tempus. Nam si duplicatum formationis tempus, sit tempus parturiginis, necessariò sequitur feminam tardiùs moueri, & in lucem prodire. At videmus quotidie mares & feminas iisdem nasci temporibus. Itaque non est absolutè vera *Hippocratis* sententia de *formatione Fœtus*. Fieri tamen potest, vt in mare & femina diuersa sint formationis tempora, sed vterque eodem tempore suam formam & perfectionem consequetur.

Reprehenditur etiam in *Hippocrate*, quod genituram septimo die perfectam, & omnibus membris delineatam in aqua conspexerit: cùm in effluxionibus nihil tale apparuerit oculatissimis viris, qui diligenter & curiosè id peruestigarunt. Negat *Galenus*, statim atque in vterum iniectum est semen, siue primis conceptionis diebus, alterutrum pudendum formari, tertio, vel quarto mense figuratur, vt ex abortiuis Fœtibus deprehendi. Itaque falsa est *Hippocratis* sententia, si genituram septem dierum in aquam coniicias, omnes partes discretas & figuratas apparere.

Aristoteles lib. 7. de historia animalium, cap. 3. scribit Fœtum masculum quadragesimo die formari, & esse magnitudine formicæ maiusculæ, omnibus partibus iam discretis, etiam oculis & genitalibus enatis, atque ista omnia, si in aquam frigidam Fœtus immittatur, manifestè spectari. *Straton Peripateticus*, & *Diocles Carystius*, vt refert *Macrobius, Comment. in somniū Scipionis*, dicebant quinta hebdomade, id est, trigesimo quinto die, humanam figuram fingi magnitudine quidem apis, ita tamen, vt in illa breuitate membra omnia & designata totius corporis lineamenta consisterent. *Fernelius* Fœtum quadragesimo die perfectum vidit, quo tempore Recentiores obseruarunt minimi digiti magnitudinem & longitudinem æquare, sub finem tertij mensis palmari est longitudine, & circa quintum pedali, sicque crescit in dies ad partum vsque. Ex *Botallo, cap. 3. lib. de missione sanguinis*, Fœtus menstruus tam est exiguus, vt recens eiectus vix accedat ad pondus drachmæ, seu coronati vnius, quamuis integerrime sit formatus. Bimestris autem vix attingat, vel superet sex drachmas, & trimestris vncias tres vel quatuor.

Cæterùm, quæ de generatione partium corporis humani traduntur à Medicis & Anatomicis, ea in perfectis & absolutis Fœtibus contemplati sunt, & adnotarunt, vt prudenter animaduertit *Varolius*. Pauci, vel nulli productionem, siue

procreationem partium, quæ fit ab eo tempore concreti feminis, vfque ad menfem integrum obferuarunt, & defcripferunt. Ac fanè huiufmodi opificium noftris oculis imperuium & inafpectabile, folo mentis difcurfu, vel ex aliorum animalium fœtificatione deprehendi poteft. Quis enim adeo crudelis & inhumanus, viuentis mulieris aluum incideret, ad huius rei inueftigationem? In effluxu, fiue abortu artificium ftructuræ fæpius deftruitur, & ob paruitatem pufilli corpufculi, vel fpernitur, vel non poteft accuratè difcerni delineatio, etiamfi confpicilia adhibeas, quæ res multiplicare & augere poffunt.

Galenus lib. de Formatione Fœtus, reprehendit Medicum, qui vifo abortiuo Fœtu triginta dierum, fuum audacter ferebat iudicium, quod tamen in pluribus aliis erat obferuandum, priufquam ea de re quidquam pronunciaret. Quoniam quæ particula generetur & confiftat, dum Fœtus formatur, ipfe nouit euidenter, qui formauit eam Creator, inquit *Galenus*. Ideoque ob rei incertitudinem in Fœtibus, neque expreffæ formationis, neque motionis, neque abfolutionis, neque egreffus in lucem vnus præfinitus eft terminus. Ex *Galeno, lib. de formatione Fœtus*. *Auicennas* idem confirmat. Determinatio difpofitione mafculi & feminæ in diftinctione fpeciei, eft res, quam quædam pars Medicorum iudicat audacter, & ftultè.

Verumtamen, fi Fœtus generatio in vtero mulieris, eo modo fe habet, vt in pullificatione ex ouo, authore *Hippocrate libro de Natura pueri*, quidni ideam ortus humani & productionis partium, ex ouis cognofcere licebit. Accedit quod *Theophraftus, lib. 1. de Caufis plantarum, c. 7.* notauit naturam feminum ouis proximam effe: eam ob rem non ineptè *Empedocles* dixit arbores oua excelfis gignere ramis: intelligens femina. Itaque pulli productionem ex ouo proponam, vt inde agnofcatis Fœtus generationem. Ouum intra fuam teftam, fiue corticem tres humores includit, *Vitellum, Albumen, & Chalazam* duplicem, in vtroque extremo fitam, quæ nihil eft aliud quàm corpufculum album, pellucidum, nodosè concretum inftar grandinis, vernaculè dicitur, *le germe*. Reperitur in ouo fœcundo, fiue gallum experto. Tres iftos humores inuoluunt tres membranæ, quarum duæ funt albumini & vitello communes. Tertia eft ipfi vitello peculiaris.

Nunc tria confiderari debent in pulli generatione, *Efficiens, Materia, & Alimentum*. Efficiens eft gallinæ incubantis calor, Materia & Alimentum intra ouum continentur.

Nolo fcrupulofiùs inquirere & examinare, ex qua parte oui pullus procreetur, an ex vitello, vt voluit *Hippocrates*, an ex albumine, vt ftatuit *Ariftoteles*. Attamen certum eft & indubitatum ex Chalaza pullum procreari, vitellum, & albumen cedere & faceffere in alimentum pulli: Itaut ex albumine materia partibus fpermaticis, ex vitello partibus fanguineis fuppeditetur. Propterea Chalazam cum fpermate eandem naturam habere rectè cenfuit *Aldroandus*. Rationes quafdam profert *Fabricius ab Aquapendente*. Nec fine certo experimento vulgus Gallorum Chalazam vocat, *le germe de l'œuf*, quod ex eo humore reliquæ partes germinent, & expullulent. Itaque principium & fundamentum pullificationis erit *Chalaza*, quæ corporatur & conformatur à fpiritu genitore, qui oui cortice inclufus eft, quem Gallina à Gallo mutuatur, & vitellis communicat, dum à vitellario feu primo vtero, in ouarium, fiue fecundum vterum illabuntur. Neque mirandum, fi pullus ex Chalaza corporaturam fuam accipiat, quamuis tale principium fit admodum exiguum, quia rerum omnium principia mole funt parua, virtute maxima.

Vt autem in dies oculis tuis intuearis partium productionem in pullo, ex pluribus ouis gallinæ fuppofitis, quædam quotidie fecabis & examinabis, vt exẽplo *Hippocratis & Ariftotelis*, quos imitati funt *Volcherus Coiter*, *Aldroandus Vlyffes*, *& Fabricius ab Aquapendente*, totum pullificationis artificium inueftigare, & adnotare queas. In ouis incubatis, & fotis à gallina, fecundo die rupto cortice, & forfice fectis membranis, deprehendes globulum, fiue corpufculum album, mediocris lentis magnitudine. Tertio die in medio corpufculi punctum apparet, quod vix dimidiam grani milij partem æquaret. Punctum iftud manifeftè faliens obferuatum fuit ab *Ariftotele*, ex pulfatione *Cor* effe certò colligitur. Idem vifum *Volchero Coitero*, *Aldroando Vlyffi*, *& Fabricio*. Quarto die ab eo puncto, quod pro Corde acceptum & iudicatũ fuit, filamenta rubra enafci videbis, quæ ad vitellum & albumen protenduntur. Quinto die duo alia puncta Cordi affiduè micanti adiuncta funt, quæ referre videntur. *Caput*

& Iecur. Sed punctum illud, quod Caput esse debet, celeriùs crescit ipso Corde. & Iecore: itaut reliquis diebus in ouis ruptis, Capitis amplitudo fermè reliqui corporis molem adæquet. Simul autem cum Capite spina producitur, eique costæ adnexę expullulant, & quod multos trahit in admirationem, *Oculi* simul cum Capite efformati, reliquis partibus celeriùs perficiuntur & absoluuntur. Sexto vel septimo die pulsus viuus animatus, & omnibus suis partibus delineatus in albumine fluctuans obseruatur. Tunc punctum illud saliens, quod habetur pro Corde rubet, puncto altero Iecoris adhuc albicante. Totus autem truncus corporis delineatur priusquam extremitates, alæ, & pedes emergant: quia pertinent ad motum, cuius nulla est necessitas. Decimo sexto die intra Ventriculum substantia chylosa deprehenditur, decimo septimo die, Arteria Vmbilicalis visa est pulsare, & in Cor inferi transcendens ventriculum, vt venæ in Portæ ramos inferuntur longè ab Hepate. Inde cognosces pullum instar Fœtus humani nutriri per vmbilicum. Tandem vigesimo intra testam pipiens pullus auditur, quo tempore Cor & arterias validè pulsare videbis. Exacto vigesimo voce sua exeundi necessitatem matri significat, quæ rostro corticem frangit, vt pullo exitum præbeat. Interea notabis à quibusdam quarto die obseruatas fuisse bullulas puncto salienti adiunctas, pellucidas instar crystallini, quia sunt aqueæ, ex quibus Cor & Cerebrum procreari nonnulli iudicant. *Harueus* auriculas Cordis esse contendit.

Ex hac pullificationis historia, si magna paruis componere licet, Fœtus humani generationem manifestè demonstrabo. Vtrumque semen virile & muliebre cauitate Vteri exceptum & comprehensum, ouo simile est, cuius corticem refert vterus, seminis verò excrementum, albuminis & vitelli rationem habet. Nam semina plantarum & animalium ex iudicio *Theophrasti*, non ineptè *Empedocles* comparauit ouis: quoniam semina omnia aliquid in se alimenti continent, quod vnà cum generandi principio Natura profundit sicut in ouis. Id in seminibus stirpium verum esse demonstrat exemplis, quod etiam in animalium genere verissimum statuit. Neque enim quod ab his emittitur, totum semen purum sincerumque arbitrandum est.

Hoc posito sequitur in semine humano duplicem substantiam contineri, vnam purissimam & paucam, ex qua conflatur corporatura: Alteram excrementitiam copiosiorem, quæ cedit in alimentum, & incrementum corporaturæ, vel in alios vsus conuertitur, putà ad productionem membranarum genituram inuoluentium. Itaque generatio partium in Fœtu humano, ab vno puncto inchoatur. Punctum illud ex purissima seminis materia conflatur. Reliqua seminis materia excrementitia, partim conuertitur ad alendum & augendum punctum istud, partim ad constituenda inuolucra, quibus punctum illud informe includitur.

Quodnam sit punctum illud: An Cor, an Iecur, an totius corporis ideam & corporaturam præ se ferat, quæstione dignum? & à nobis postea examinabitur, vbi auctoritate & exemplis probauero Fœtus humani generationem à bulla vel bullato pũcto incipere. *Hippocrates libro de natura pueri*, testatur se in geniturâ sex diebus conceptâ globum vidisse instar oui crudi: detracto putamine trans membranam pellucebat humor, in quo continebatur corpusculum rubrum, rotundum, præterea fibræ crassæ & albæ cum sanie crassa & rubente, conuolutæ & implicatæ erant membranæ. Quale fuerit corpusculum illud, an Cor vel Iecur non exponit *Hippocrates*. *Aristoteles libro septimo de historia animalium*, refert Fœtum masculum quadragesimo die formari mole formicæ maiusculæ, omnibus iam partibus discretis, etiam oculis, & genitalibus enatis: At si quadragesimo die ea magnitudine spectatur primis conceptionis diebus, minorem fuisse corporaturam, & à puncto incœpisse probabile est.

Ad huius rei confirmationem exempla inchoatæ fœtificationis proponam ex *Varolio*, notatione digna. Vidit in abortu viginti dierum hominem confusè figuratum sub magnitudine grani hordei, in quo caput ventres extra collum prominentes formam minimi phaseoli repræsentabat. Exteriùs vero brachiorum nulla prorsus apparebant vestigia. Vidit præterea in abortu quadraginta dierum, hominem distinctè formatum, sub apis magnitudine, in quo oculi, nares, auris cauitas, Cor, pulmones, costæ, dorsum, Hepar, diaphragma, ventriculus, renes, intestina, membrum virile, omnesque partes conspexit, & aliis quam plurimis demonstrauit. Extremitates verò incipiebant pullulare.

Sic autem *Auicennas* formationis exordium in Fœtu describit. Cùm matrix se

colligit circa ſperma, prima ſeminis actio eſt ſpumoſitas, quæ fit ope virtutis formatricis, quæ ſpiritus latentes excitat, & promouet ad actum, à quibus ſemen vbi exſufflatum fuerit ad medium humiditatis, præparatur locus Cordi, deinde formantur in latere eius dextro & ſiniſtro duæ Veſicæ, quaſi ramificatæ ab eo, & diſcernuntur, ex prima formatur Cor, ex altera nempe dextra creatur Hepar, poſtea formatur vmbilicus. *Harueus* tamen contendit iſtas veſiculas adſtantes & adhærentes puncto, eſſe Cordis auriculas.

Quod ſpectat ad illas ampullas, ſiue veſiculas, quæ reperiuntur in genitura, Recentiores Medici & Anatomici non duas, ſed tres obſeruarunt. *Carpus commentariis in Mundinum*, trium ampullarum mentionem facit, quas vidit in Fœtu humano, *Picolominus, cap. de Iecore*, tres quoque notauit in genitura, ſed ex illis tres partes principes formari putat. *Pareus, ſiue alius auctor, lib. de generat.* Eleganter tres illas ampullas deſcribit, & accommodat ad procreationem partium principum, referens quoque ab obſtetricibus ſibi tales ampullas in genitura vnius menſis demonſtratas.

Narrabo quid de veſiculis in genitura obſeruaui. Cùm mihi ab obſtetrice, præſente *D. Carolo, Profeſſore Regio eruditiſsimo* oblata fuiſſet genitura vnius menſis, ouo gallinæ ſimilis detracto cortice membranarum, quarum exterior tota erat candida, tomentoſa, ac veluti fibroſa, ſpermaticæ ſubſtantiæ, principium ac fundamentum placentæ: hac diſciſſa membrana, conſpicuæ erant tres ampullæ, inuicem contiguæ, inſtar racemi vuæ, veſiculis iſtis aqua pellucida continebatur, & in vna ampulla media, cernere erat corpuſculum quoddam inſtar formicæ, & tenuiſſimum filamentum ab eo productum. Corpuſculum iſtud haud dubiè fœtum referebat, indiſcretum, informem, quantum oculis auidiſſimè miraculum iſtud ſpectantibus deprehendere licuit. Filamentum verò rubicundum denotabat vmbilicum.

Ex hac hiſtoria, & alia conſimili à me obſeruata, cognoui tres adeſſe veſiculas. In media corpuſculum contineri, quod vel eſt Cor, vel fundamentum totius corporis, in aliis veſiculis nihil præter aquam pellucidam continebatur, quæ forſan concreti ſeminis, & in corpus formati excrementum eſt, proptereaque ex illis partes aliæ nobiles fingi formarique nequeunt. Inde cognoui generationem fœtus incipere à puncto: illud punctum, ſiue fuerit Cor, ſiue totum corpus delineatum, ex pauca ſeminis parte præſtantiore conflatum fuit. Vnde coniicere licet reliquam ſeminis partem copioſiorem excrementum eſſe, quod in membranas conuertitur, vel ad nutritionem & conſeruationem iſtius corpuſculi.

Memorabile eſt, ſi verum, quod ſolus obſeruauit *Varolius*: ſcilicet vbi concretum eſt ſemen, & corpuſculum illud factum, à duobus locis vnde ſemen muliebre prodit, duo vaſa capillaria, & vix ſenſibilia emanare, quæ in extremitatibus huius concreti ſeminis, ſiue formati corpuſculi, & in poſteriorem eiuſdem partem, quæ dorſum futura eſt inferuntur: ideoque radices dorſales fœtus vocat. In hac enim prima figuratione fœtus, neceſſarium erat nonnullas formari radices, quibus infans in vtero concluſus, veluti plantæ quædam nutriri poſſet. Quare ruptis iſtis dorſalibus radicibus, vbi nutriri debet ſanguine, aliæ procreantur radices vmbilicales: huius autem primæ figurationis perfectionem exiſtimat ipſe *Varolius* fieri, vbi infans peruenerit ad magnitudinem muſcæ. Cùm ſub magnitudine apis apparet, filamẽtum rubrum, vmbilici rudimentum ſpectatur, itaut rationi conſentaneum ſit exiſtimare principium nutritionis, ex ſanguine ipſi eſſe, vbi magnitudinem paulò maiorem grano hordei, & paulò minorem ape, qualis eſt magnitudo muſcæ adeptus fuerit.

Neque id abſurdum videri debet, humanum fœtùm adeo puſillum omnibus partibus figuratum eſſe, ſiquidem culices, pediculi, aliæque beſtiolæ in terris naſcentes, plurimis organis inter ſe diſtinctis præditæ ſunt, quæ cibariis externis nutriuntur, motuque progreſſiuo incedunt, & tamen vniuerſum eorum corpus aliquando ſenſum effugit.

Nunc autem non leuis quæſtio examinanda venit, *An partes corporis humani ſimul procreentur, an ſucceſsiuè, ordine quodam neceſsitatis & dignitatis ſeruato, & in eo ordine quænam pars prima producatur?* Scripſit enim *Hippocrates*, hominis generationem ſimilem eſſe circulo, in quo neque finis, neque principium obſeruatur, quia virtus formatrix eſt agens vniuerſale, quod extendit ſe æqualiter ad omnes partes, patiens nempe ſemen, eſt eſſentialis materia ideam omnium partium in ſe continens: præterea partes mutuis auxiliis inter ſe ſtare & iungi debent, quia partes ſunt inter ſe eſ-

ſentialiter per vnam formam connexæ. Denique ſi aliqua pars princeps prima generaretur, fruſtra exiſteret, quia non haberet vſum, cùm non propter ſe, ſed propter alias partes formata fuerit.

Galenus libello probat omnes corporis partes ſimul, & eodem tempore formari & perfici, neceſſitatis & vtilitatis ordinem à natura ſeruari, ſed ille Iecur primum produci ſuſtinet, *lib. de formatione Fœtus, & lib. de ſemine:* Idque probare nititur authoritate *Hippocratis:* ex illa genitura ſexto die excreta, in qua punctum rubrum notatum fuit ab *Hippocrate*, quodnam fuerit nunquam ipſe deſignauit. *Galenus* tamen cõtendit Iecur eſſe: *Auicennas* contrà ſuſtinet eſſe Cordis rudimentum. *Scaliger, Commentario ad caput 6. lib.1. de cauſis Plantarum Theophraſti*, ſcribit Cor prius Iecore formari, cuius opera non indiget, non enim alitur, quod nondum vel eſt, vel fit. Itaque neceſſe eſt prius creari τὸν δημιοῦργον, Cor, quàm τὸν ταμίαν, Iecur. Adde quod puſillum corpuſculum, ſiue punctum, quod apparet in albumine oui ſaliens ſeſeque mouens, eſt ipſum Cor, ex *Ariſtotele*.

Cremoninus, libro de principatu partium, multis rationibus probat Cor primum generari & perfici, cuius rationes paucis comprehendam. In ſubſtantiarum generatione datur principium temporis, & principium magnitudinis: hoc poſito impoſſibile eſt viuentis rationem non eſſe ordinatam: itaut in partibus, ex quibus eſt conſtituendum corpus, aſſignari debeat prioritas & poſterioritas, ergo dabitur aliquod principium, prima ſcilicet pars genita, à qua reliquæ dependebunt. Quoniam entia non ſunt ſine neceſſitate multiplicanda, & in omni genere eſt vnum primum, quod eſt menſura omnium in illo genere. *Et 12. Metaphyſica*, vt prioritas principum dominantium in eodem regno pernicioſa, ſic prioritas principiorum ſibi inuicem noceret. *Ariſtoteles libro ſecundo de generatione animalium, cap. 4.* Fœtus generationem comparat plantarum productioni: Semina, *inquit*, intra ſe continent, quod ſit principium plantæ, & iſtud primò excernitur, quod poſtea ſecretum producit radicem & germen: eo modo fit conceptus animalis, ac proinde hominis. Rationem aſſignat, cur ita fieri debeat, quoniam partes aliquæ ſunt aptiores ad exortum: atque vt in ſemine ſunt omnes partes in potentia, ſic in conceptu humano: Vna tamen eſt magis in potentia quàm altera, quæ debet primò ad actum traduci. Inde collige. Illa pars princeps & prima generatur, cuius corporea conſtitutio in ſe includit aliarum partium ſtructuram, at corporea Cordis conſtitutio eſt eiuſmodi. Cor autem eſſe primum quod actu ſecernitur, notum eſſe tam ſenſu, quàm ratione, docuit *Ariſtoteles*, & ideo appellat *Cor, filium emancipatum*, qui curam debet habere ſui ipſius, dum propriis viribus fulcitur, ſine auxilio facultatis formatricis.

Præterea, ſi Cor vltimò moritur, primum debet oriri, ac proinde viuere: Nam illa pars ex *Auerrhoe*, quæ ſuppeditat aliis calorem natiuum, ſine quo, nec agere, nec viuere poſſunt, prima generari debet: atqui Cor eſt eiuſmodi. Adde quod pars illa debet eſſe prima tempore, quæ potentia, & virtute alia membra in ſe includit. Cor eſt eiuſmodi: Necimmeritò, dicit *Ariſtoteles*, Cor eſſe quaſi totum animal. Denique illa pars debet eſſe prima ortu & generatione, per quam fit, & conſeruatur diſpoſitio, & ordo in omnibus aliis membris. Hæc autem diſpoſitio conſideratur, vel dum fit corpus, vel dum factum eſt: dum fit, formatrix facultas vtitur calore, tanquam inſtrumento. At caloris fons & ſcaturigo Cor eſt, conſeruatur factum corpus per animam: at illa vtitur calore, tanquam proprio inſtrumento, ergo Cor primò generatur & formatur.

Finiam hanc quæſtionem poſtrema hac ratione. Cor dicitur *Philoſopho*, magis eſſe in potentia, quàm cæteræ partes, quia ſemen maſculi, quod habet virtutem actiuam ad generandum, procedit à Corde, & ab ipſo recipit virtutem genitalem: Ac proinde priùs generabitur pars illa, cum qua habet ſimilitudinem, & à qua procedit. Ita dicẽdum eſt de ſemine femineo. Mirari ſubit, quomodo fateatur *Columbus* in iis animalibus, quæ ex ouis naſcuntur primum quod oritur eſſe Cor: Negauit tamen in homine, ſed Iecur priùs formari, vt illi non ſemel, ſed ſæpius intueri & animaduertere contigit. Verùm, ſi credimus *Harueo*, cùm in embryone penè nullus ſit vſus Iecoris, vena vmbilicalis Iecur manifeſtè integra pertranſit, vt venis committatur: quinetiam in prima fœtus conformatione Iecur poſteriùs perficitur, & in fœtu humano obſeruauit perfectè delineata omnia membra, imò genitalia diſtincta, nondum tamẽ Iecoris poſita pene rudimenta, quod non crediderim. *Auctor libri de Anatomia viuorum, fal-*

rò adſcripti Galeno, ſtatuit id quod in pullo primùm apparet & formatur, caput eſſe. Fabricius ab Aquapendente exiſtimat Iecur vnà cum Corde gigni, ſed latere, quia non palpitat vt Cor: nam & ipſe Ariſtoteles, lib. 3. de partibus animal. cap. 4. in prima partili generatione, Iecur & Cor pari ratione gigni conſpicique affeuerat, itaut ſi Cor eſt, & Iecur exiſtat, ait Ariſtoteles: ergo ſi Cor & Iecur eodem fermè momento generantur, & reliquæ partes eis ſubſeruientes poſtea producuntur, prout earum neceſſitas & vſus exigunt. Propterea pedes & manus poſtremæ generantur & expullulant.

Inde cognoſcetis falſas & fictitias eſſe picturas apud Pinæum, quæ repræſentant fœtum vigeſimo die, etiam & duodecimo omnibus partibus externis exquiſitè formatum, cùm vigeſimo die adhuc maſſam informem & conglobatam ſine artuum prominentia præ ſe ferat: Nec vnquam viſus eſt quadrageſimo die fœtus magnitudinis digiti auricularis viri perfecti, vt aſſerit Pinæus contra Ariſtotelem, qui non maiorem formicâ maiuſculâ conſtituit.

Leuis inter Hippocratem & Ariſtotelem contrarietas notatur de tempore formationis. Ille, lib. de Natura pueri, maſculi formationem completam ſtatuit triginta diebus vt longiſſimè: vt plurimum enim hoc tempore, aut breuiore, aut paulò longiore articulatio ipſis contingit: Ariſtoteles verò marem quadraginta diebus abſolui ſcribit, etiamſi maiuſculæ formicæ magnitudine appareat, feminam verò, ſi intra menſem tertium prodeat, indiſtinctam eſſe, nec niſi quartò menſe ſeparata membra poſſidere: quod manifeſtè aduerſatur Hippocrati, & quotidiana experientia docet, mares & feminas formari, & diſcerni iiſdem temporibus, vt patet ex abortiuis fœtibus. Ne quis autem putet ridiculum eſſe, pullificationem ad hominis generationem traduci, is ſciet id ab Hippocrate priùs factum, diuino & aureo libello de natura pueri, quem ſequutus eſt Ariſtoteles, lib. 6. de hiſt. animal.

DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS.

CAPVT VII.

PERFECTIS & abſolutis partibus nutritur Fœtus, vt ſingularum partium moles alimenti acceſſione augeatur. Iſta nutritio non eodem modo perficitur, quo nobis editis in lucem. Nam Fœtus in vtero per vmbilicalem venam alimentum trahit, extra vterum ore ſumit alimentum. In vtero ſanguinem maternum prolectat, editus in lucem lacte veſcitur: Vtrumque alimentum cognoſcit Hippocrates, lib. de natura pueri, & ſanguinem in Fœtu per Vmbilicum, ad Hepar deferri teſtatur.

Alcmæon antiquus Philoſophus, qui inuentor Anatomes perhibetur, putabat corpus Embryonis ſpongioſum eſſe & laxum, & per vniuerſum corporis ambitum ſanguinem exſugere. Democritus & Epicurus exiſtimabant Fœtum ore alimentum ſumere, referente Plutarcho, lib. de Placitis Philoſoph. Quod ipſemet Hippocrates voluit, lib. de carnibus, (ſi germanus ſit Hipp. liber, forſan Democriti.) Id etiam approbauit author libri, an animal ſit, quod in Vtero continetur. Sed cùm Fœtus aquis vndiquaque circumfundatur, ſi ore alimentum ſumat, fieri non poteſt, quin ſimul cum alimento vrinam ſuam reſorbeat. Propterea obſeruarunt Recentiores, Fœtui quadrimeſtri nondum ora naréſque patere. Non aliam igitur in Fœtu alimenti viam agnoſcimus præter vmbilicalem venam, quæ ſanguinem ad Hepar αἱματώσεως officinam deducit, vbi noua coctione elaboratus, ſuiſque excrementis repurgatus, per vniuerſum corpus diſtribuitur. Non Alemonæ Deæ beneficio, quam veteres nutriendi Fœtus curam ſuſcipere credebant: Sed partim Hepatis robore amandatur, partim ſingularum partium vi attractice prolectatur, vt iacturam triplicis ſubſtantiæ reſarciat, & cuiuſque partis molem iuſta magnitudine augeat.

Obiiciet aliquis, ſi ſanguis maternus puriſſimus, nutriendi formâ præditus, dulciſſimus quoque Fœtui ſuggeratur, quid opus eſt noua hæmatoſi? Maternus ſanguis eſt matri puriſſimus, atque perfectus, non Fœtui alendo idoneus. Matri quidè aptus, ſed Fœtui ineptus, niſi propriâ Iecoris facultate & idioſyncraſiâ fuerit alteratus, vt Fœtui magis οἰκεῖος, & conſocialis reddatur, puritas & dulcedo ſanguinis materni

non immunitatem, ſed facilitatem adferunt coctioni, quia ex noua forma fœtus, noua facultas acquiritur ad noui corporis nutritionem.

Teſtis eſt locupletiſſimus *Galenus*, ſanguinem maternum ab Hepate Fœtus purgari, *lib. 15. de vſu part.* quod etiam luculenter confirmauit *Fernelius, lib. 7. Phyſiologiæ cap. 1.* At ſi repurgatur, vt cyſtis felle turgidula, Inteſtina meconio, ſiue craſſa ſanguinis illuuie plena, veſica lotio diſtenta manifeſtè teſtantur, Cur non admittetur actio publica Hepatis? Cùm enim excrementa æquè certa ſint ſigna coctionis, vt cineres exuſtionis, teſte *Ariſtotele*: & ſecretio nulla fiat niſi prægreſſa coctione: de noua Hæmatoſi in Fœtu non eſt dubitandum. Scribit *Galenus, lib. 2. de ſemine, cap. 9.* cõcepto animali, tot & talia excrementa exiſtere, quot & qualia abſoluto iam à vulua Fœtu fieri conſueuerunt. At cùm membra omnia formata & diſtincta ſint, non tantùm vrina, verumetiam ſtercus producuntur, ſtatim verò à principio ex toto Fœtu exhalat vapor, qui ſudori perfecti animalis proportione reſpondet. Similiter *auctor libri quod animal ſit quod in Vtero eſt*, docet Fœtum, aduectum ſanguinem ſibi concoquere, coctionis excrementa in partibus colligi, & aſſeruari vſque ad parturiginis tempus: Nihilominus tamen *Fabricius ab Aquapendente* nititur probare Fœtum nullam actionem publicam exercere, ſed tantùm priuatam in ſui commodum, id eſt, ad incrementum corporis, ac proinde Iecur ſibi tantùm conſulens, nullam actionem publicam & officialem edere, nec ſanguinem maternum ſibi per Vmbilicalem aduectum defæcare. Non video validius argumentum ab eo productum, quàm de Corde otiante & immobili in ipſo Fœtu, quod ſi moueatur ex ſui natura, & temperamenti proprietate pulſat ad ſolam vitam conſeruandam. Sed Cor ſtatim atque inchoatum micare, & quò magis conformatum eſt & abſolutum, eò validius moueri certum eſt, vt poſtea demonſtrabitur, propterea corruit iſtud Achilleum *Fabricij* argumentum.

Nos verò duplicem in Fœtu coctionem admittimus, αἱμάτωσιν, & ὁμοίωσιν. Alij tertiam addunt χύλωσιν, quia in ventriculis abortiuorum, vt Catulorum, Porcellorum candidiſſimus chylus inuenitur. *Volcherus* opinatur ſanguinem maternum per venas meſaraicas Fœtus ventriculum ingredi, ibique nouam coctionem ſubire, quia ventriculus ſtatim atque conformatus eſt, actionem ſuam officialem exercet: Hoc agit quod natus eſt agere. Cuiuſque coctionis ſua ſunt excrementa. Quidam primæ coctionis excrementum faciunt *atrum illum ſanguinem*, qui ad parturiginis tempus aſſeruatur in inteſtinis. *Varolius* craſſi & impuri ſanguinis excrementum eſſe ſtatuit, quod in inteſtinis tandiu moratur, donec inſpirato aëre motus inteſtinorum periſtalticus excitetur. Quidam negant *Meconium* hæmatoſeos eſſe excrementum, ſed ſuperfluum ſanguinem, quem obſtetrix, vbi Fœtus emerſit, contracto vmbilico intropellit ad Fœtum animandum: Vnde quibus maiore copia ſanguis repulſus fuerit, abundantiùs Meconium excernunt: Sed falluntur, quia in omnibus Fœtibus inteſtina iſto atro humore differta reperiuntur, qui niſi maturè eliminetur, conuulſiones ſæpius excitare ſolet.

Iſtud excrementum per nouimeſtre ſpatium, quo Fœtus in Vtero delitefcit, in appendice cæci inteſtini colligi putant *Varolius & Bauhinus*, atque huius particulæ vſum in pueris perquirendum eſſe, quia nobis editis vnà cum vaſis vmbilicalibus exſiccatur. Plures abortiuos Fœtus ſecui, quibus gracilior erat hæc particula, quàm adultis hominibus. Nec aliud eſt appendix iſta, quàm nodus duorum ligamentorum quæ Colon inteſtinum amplexantur. Nam diuulſis & ſeparatis ligamentis appendicem obliterari videbis.

Mihi valdè placet *Spigelij* opinio, hunc humorem atrum generari in Inteſtinis, ex permixtione bilis è cyſti fluentis, & pituitæ multæ delabentis è capite in ventriculum, quod *cap. vlt. huius libri* ſubolfeceram, quorum exactâ miſtione ex diutinâ morâ, & à calore facta, acer hic humor generatur. Pituitam è Capite copioſam defluere in ſtomachum fœtus, probatur ex *Hippocrate, lib. de morbo ſacro*, dum agit de Epilepſia, quæ in Fœtu intra locos muliebres adhuc latente procreari poteſt. Locus eſt inſignis, notatione dignus: quod ſi à venis recluſis ſtillaret hic ater ſanguis, non ſine noxa Fœtus id fieret, quia natura non ſinit ſanguinem effluere è venis ſine diſpendio vitæ, nec cum certa moderatione, venæ recludi & obturari poſſunt.

Secundæ coctionis excrementum eſt vrina, quæ per renes in veſicam percolatur, & per vrethram in Amnion excernitur.

Tertiæ coctionis excrementa sunt *Sudor*, & *Sordes*: Vtrumque per habitum corporis effluit. Sudor in Amnio tunica cum vrina permiscetur, Sordes cuti externæ adhærent, itaut Fœtus lutosa quadam & subflaua sorditie obductus appareat.

Hîc se offert non leuis de *Sudore* dubitatio, quomodo tenellus Embryo Sudorem emittat, quem homines non nisi violento motu profundunt. Si sudor sit excrementum tertiæ coctionis, siue è præcordiis humidis & calentibus in habitum corporis effundatur, vt voluit *Fernelius*, non prodibit antequam Fœtus nutriatur. At quadragesimo die formicæ magnitudinem non excedit, nec adhuc alitur, attamen humoris tribus vel quatuor vnciis circumfunditur, quas Fœtum tam pusillum per sudores deposuisse non est verisimile. *Mercatus lib. de morbis mulierum* existimat, esse pingue quoddam recrementum ad salutem Infantis à natura excogitatum. *Bellonius, lib. de Piscibus exoticis, pag.* 39. probat liquorem fœtui circumfusum, non esse Fœtus excrementum vrinale, sed à natura certis de causis ibidem procreatum.

Ego verò hunc humorem generari puto, partim ex vtroque semine, partim ex sero materni sanguinis, quia semen humidius, aquosius, conformationi ineptum est, vt videre est in caseis, qui coagulari non possunt, nisi secreto sero. Cùm vtrumque semen fermentatione quadam crassescit & compingitur, vapores excitantur, qui in Amnio concrescunt. Sic moles carnea placentæ, dum ex effusione sanguinis concrescit, plurimum serum refundit, Fœtui circumfusum. Altera huius humoris causa est serum, quod vbi sanguinem ad venas capillares perduxit, suo munere perfunctū, per habitum corporis digeritur, & per poros cutis in Amnion tunicam exsudat, quemadmodum æstate, & motu corporis plurimus sudor excitatur, quia tum rarefacta est tota cutis. Sic Fœtus corpus, propter cutis raritatem, & calorem vteri ambientis, tenui excremento, nempe sudore vndiquaque diffluit. *Galenus lib.* 1. *de semine*, notat statim à principio conformationis, è toto Fœtu exhalare vaporem, qui sudori perfecti animalis proportione respondet.

At dicet aliquis. Negat *Theophrastus lib. de Sudoribus*, infantes sudare, quia nondum cutim porosam habent. In illis serosus humor per aluum aut vesicam effluit. *Theophrasti* opinionem confirmabit *Galenus, lib.* 2. *de Temperam.* vbi quærit, cur infantes pilis careant. Quia, *inquit*, meatus adhuc nullus in cute reperitur. Fateor infantes non facilè sudare, quia cutis spiracula, siue pori ex cuticula circumfusa sunt occlusi. Sed non inde sequitur Fœtum, cuius corporis habitus rarissimus est, sine cuticula non sudare.

Est igitur probabile, aquosum humorem in Amnio contentum, prima sua origine, partim ex concretione placentæ secretum, partim ex sudore manantem colligi intra membranas, atque Fœtus vrinæ accessione in dies augeri. Cuius humoris in vteri gestatione, & partu, magna est necessitas. Fœtus enim aquis innatans leuior est, quamuis rideat *Galenus* istam rationem, quia Fœtus cum matre gestatur. Sed leuior est aquis innatans Fœtus, & minùs dolorifica eius gestatio, quàm si in sicco degeret: quia non tangit, neque lædit vterum, dum natabundus in aquis reuoluitur. In partu effractis tunicis collum vteri humore isto perfusum faciliùs dilatatur, & eluctantem puerum commodiùs sinit elabi. Quod si ante tempus parturiginis effluat, Fœtus in sicco remanens, vel extinguitur, vel partus laboriosus consequitur, vt notauit *Hipp.*

Præterea hic humor magnâ naturæ prouidentiâ intra membranas coaceruatus est ad securitatem Fœtus, ne à matre offenderetur, dum vestimentorum angustiâ ventrem arctè comprimit & constringit, vel cadit, aut impingit ventrem duro corpori, sic enim repulsus Fœtus, aquarum ambitu protegitur, quæ obuiam Fœtui procedunt. Deinde aquis innatans Fœtus faciliùs conuoluitur, vt situm conuenientem quærat. Nec enim Fœtus semper eodem loco stare & quiescere potest. Appositè *Democritus apud Plutarchum*, Fœtum suis aquis innatantem naui comparabat, quem vmbilicus velut anchora nauem, sistit.

Porro duplex humor serosus videtur in vtero contineri. Alius à sudore viscidus, & quodammodo oleosus, alter aqueus & vrinæ similis. Ambo interdum simul, interdum seorsim excernuntur, quos tactu solent discernere obstetrices, si hoc verum sit, vnus intra amnion continetur, alter inter amnion & chorion reconditur. Notat *Fabricius* sudorem quintuplò aut sextuplò copiosiorem esse vrina, quod in Fœtu bellui- no facilè discernitur, non in humano, quoniam humores non diuersis membranis

diſtinguuntur, ſed ſimul immixti intra amnion coaceruantur, vſque ad parturiginis tempus.

Præterea corpus Fœtus humore vnctuoſo & oleoſo inunctum apparet, ne ambientis humoris acrimoniâ offenderetur, atque vt ſic delibutum, faciliùs euadat ab ergaſtulo ſuo.

DE VITALI FACVLTATE, ET *admirabili ſtructura vaſorum Cordis in Fœtu.*

Capvt VIII.

ADmirabilis ſtructura vaſorum Cordis in Fœtu, occaſionem dedit inquirendi, quo fine facta fuerit, An ad fabricam & nutritionem Pulmonum, quieſcente Corde, quandiu Fœtus Vtero geſtatur? An ad alios vſus fabricata fuerit ab initio conformationis, palpitante Corde? Hæc quæſtio à Viris doctis, *Laurentio*, *Medico Monſpelienſi doctiſſimo*, *& Simone Pietreo*, *Pariſienſi Medico eruditiſſimo*, *& Profeſſore Regio* animosè diſceptata fuit, & ante illos anno 1574. à *Baptiſta Carcano*, *Medico & Anatomico Ticinenſi peritiſſimo*, *edito libello* ſecundum doctrinam *Galeni* propoſita fuit, atque nuper ab eruditis Medicis Germanis, *Nymmano & Vvinclero* renouata, & agitata philoſophicè, ſed non ſatis pro dignitate rei anatomicæ diſcuſſa, necdum perfectè explicata fuit.

Eſt enim res magni momenti ad humani generis conſeruationem ſcire, *An Cor in Fœtu propriâ vitali facultate ſit præditum, & moueatur?* quæ ad Medicum, Iuriſperitum & Theologum pertinere videtur.

Nam ſi Cor in Fœtu vitali facultate præditum moueatur, citra materni Cordis communionem, per aliquod tempus poteſt viuere, quo temporis ſpatio extinctæ matri fœtus adhuc viuens, ſecto vtero eripi poteſt ſaluus & incolumis. Sic natum dicunt *Æſculapium ex Matre Coronide.* Sic natum *Cæſarem* ſecto matris Vtero. Sic *Gorgiam Epirotam*, *Scipionem*, *Manlium*, & alios in lucem prodijſſe. Eſt enim inhumanum poſt obitum matris, fœtui pereunti & ſuffocari parato, auxiliares manus denegare, & ſæpe viuentem adhuc, cum matre mortua eodem tumulo contegere, & obruere. Idcirco *Iuriſconſulti* eum necis reum damnant, qui grauidam ſepelierit, non priùs extracto fœtu, *quod ſpem animantis cum grauida peremiſſe videatur.*

Intereſt quoque Theologo ſcire, *An Cor in Fœtu moueatur*, vt extinctæ matri ſuperſtes, baptiſmi particeps fiat, & ad cælos rediens, in beatorum ſedibus Dei conſpectu fruatur, quia nunc Pariſiis conſueuimus in moribundis, atque etiam mortuis grauidis, ſi digito in ſinum pudoris intruſo, caput infantis hianti oſculo matricis oppoſitum deprehendatur, aquâ benedictâ aſpergere, vel digito intincto rigare, prolatis verbis baptiſmi, quem conferre, & adminiſtrare ridiculum foret, ſi mortuus eſſet infans.

Deinde ſi contingat mulierem nono menſe grauidam morbi violentiâ perire, vel in ipſo pariendi conatu conuulſionibus enecari, ſi parentes, amici, coniux prolem deſiderent, conſueuimus ſtatim atque extincta eſt mater, ex Medicorum & Chirurgorum adſtantium certo iudicio, & accurato examine, baculo in os indito, matris mortuæ ventrem aperire, vt fœtus extrahatur: ſicque vidimus plures ſaluos & incolumes eductos fuiſſe, atque *Cæſares*, *ſiue Cæſones* ita dictos, quod matris mortuæ ſecto vtero in lucem prodierint, authore *Feſto.* Hæcque pia & ſalutaris fœtui, nequaquam mulieri mortuæ crudelis operatio, fieri deberet in qualibet prægnante mortua, iuxta edictum Iuriſconſulti.

Deindè in Geldria, pater hæres eſt prolis ſuæ, quæ ex matre mortua prodierit & ſuperuixerit. Ideoque nuper in erciſcunda hereditate familiæ de Bergh, in Hollandiæ curia, hæc quæſtio agitata fuit, & à ſcholis Medicorum variis expoſita, & variè definita, vt ſub finem capitis oſtendam, & noſtrum ſuper iſta quæſtione iudicium proponam. Quapropter cùm hæc quæſtio accuratè penſitari & examinari debeat, noſtras ſuper ea re cogitationes liberè proponemus.

Vitalis facultas nihil eſt aliud quàm actio Cordis, ad ſpiritus vitalis generationem. Actio iſta perficitur perenni motu Cordis, quod ſi quieſcat in fœtu, vt nonnulli arbitrantur, nulla erit vitalis facultas, aut ſaltem otioſa manebit, donec inſpirato aëre frui poſſit. Hoc an verum ſit, paulò diligentiùs inquiramus.

Peripatetici, vt vitam à nutritione non diſtinguunt, ita nec vitalem facultatem à naturali. Duo tantùm principia facultatum conſtituunt, *Naturam*, *& Animam*. Proinde duas tantùm facultates ſedibus, inſtrumentis, & actionibus differentes, *Naturalem & Animalem* admittunt. At Medici ſolius hominis animam contemplantur, non animam in genere vt Phyſici, quam in tres facultates ſedibus, inſtrumentis, & actionibus differentes diuidunt. Animalem in Cerebro collocant, Vitalem in Corde, Naturalem in Hepate: Earum omnium ὕπαρξις & integritas vitam conſtituit, quæ ſimul atque conformatum eſt corpus, fœtui inſpiratur. Tum enim ſingulæ facultates ſuis officiis funguntur. Naturalis in nutritione & accretione occupatur, vitalis in generandis ſpiritibus, animalis in ſenſu & motu. Si igitur Hepar & Cerebrum ſuas actiones exercent, cur otioſum erit Cor, cuius actio ad vitam æque eſt neceſſaria, atque Solis ad mundi conſeruationem? In Corde natiuus calor velut in foco conſeruatur, proinde animalium, quæ Corde carent calor eſt tepidus, qualis in domibus æſtate percipitur: ſed quemadmodum domus accenſo igne calidior redditur, ita animalium corpus ex Corde caliditatem acquirit maiorem eâ, quæ iecori & venis inſita eſt. Itaque niſi Cor ad augendum calorem moueretur, ſuis excrementis per nouimeſtris temporis ſpatium immerſus, aut putreſceret, aut ſaltem grauiter læderetur.

Præterea ſi fœtus moueatur & ſentiat, neceſſe eſt à Corde ſanguinem arterioſum Cerebro ſuppeditari ad generationem ſpiritus animalis, quia ſanguis venoſus impurus, generandis ſpiritibus iſtis ineptus eſt, ex matre nullus arterioſus ſanguis purus ad fœtum perlabitur.

Audiamus nunc ex *Nymmano*, rationes philoſophicas, quibus probatur vitalis facultas in fœtu. Si poteſt ipſe ſolus præſtare quod eſt maius, poterit etiam id quod minus eſt, quia maius eſt opus, actiones animales exercere, quàm vitales functiones, Animales ſupponunt Vitales: ſi fœtus in Vtero matris propriam habet formam corpus informantem, nempe animam rationalem prorſus diuerſam à matre, per quam conſtituitur, atque etiam operatur, abſurdum erit dicere aliquid conſtare per formam eſſentialem, & per alteram operari, & viuere: Nam Vita cùm ſit duplex, *Eſſentialis & Accidentalis*: Prima nihil eſt aliud, quàm anima corpus informans. Accidentalis Vita, eſt actus animæ ſecundus, ſeu eius operatio. Quæro nunc quanam vitâ à matre deprompta fruatur fœtus? Nemo dicet eſſentialem eſſe, quoniam eſſentialis forma matris, non poteſt fœtui communicari, quæ eſt inſeparabilis à ſuo ſubiecto. Multò minùs accidentalis intelligi poteſt, quæ non datur & exiſtit abſque propria & eſſentiali vita. Si quid communicaretur fœtui à matre, eſſet vitalis facultas, quæ eſt potentia ſeu facultas animæ: At illa eſt accidens: Accidentia non migrant de vno ſubiecto in alterum. Itaque cùm eſſentia animæ non poſſit communicari fœtui, neque etiam potentiæ, ſeu facultates: Certum eſt à matre communicari ſanguinem & ſpiritum, at illa nec viuere, nec vitam largiri poſſunt, ſed animæ dumtaxat operationibus inſeruiunt. Quod autem facultates animæ matris, & animæ fœtus ſint diuerſæ, inde probatur, quod motus in fœtu ſæpe accidit dormiente matre, & eadem vigilante ſæpius quieſcit: quinetiam matre extinctâ aliquamdiu ſuperſtes viuit, & interdum viuus ereptus fuit. Accedit quod fœtus non eſt pars matris integrans, neque eſſentialis, quia detracto fœtu, mater non dicitur mutilata & imperfecta. Pars eſſentialis non aufertur, niſi deſtructo corpore, atqui fœtus extrahitur ſine damno, imo magno matris commodo. Denique ſi pullus formatur ſolo incubatu gallinæ, & propriâ vitâ viuere poſſit, quidni etiam fœtus humanus fouebitur in Vtero, tanquam pullus in teſta oui, calore matris, vnde fœtus à fotu nuncupatur. Inſuper pulli Cor ex ſe moueri, & proprias actiones vitales obire nemo neſcit, & antequam in homine corpus ſit conformatum, tertio vel quarto die conceptionis animam rationalem infundi contendit *Fienus*, quod multas turbas in Philoſophia & Medicina excitauit, variis diſputationibus agitatas.

Notat *Ariſtoteles, libro tertio de partibus animalium, cap. 4.* In prima partium generatione ſtatim Cor palpitare, quaſi animal ſit, & principium eorum quæ ſanguinem

habent. Ipſe deprehendit in ouis triduo incubatis à gallina punctum ſaliens, quod repræſentat Cor, & *lib. de Iuuentute cap. 3.* teſtatur Cor animantium ſanguine prædi-torum primum gigni. Addit quod per ea conſtat, quæ fuimus ſpeculati in hiſce, quæ dum adhuc fierent, nobis vidiſſe contigit. *Idem lib. 6. de hiſtoria animalium*, ſe dum obſeruaret in ouis partium productionem, animaduertiſſe poſt tres dies, totidemque noctes in quibuſdam ocyùs, in aliis tardiùs, Cor in albumine ſanguinei puncti, quod punctum ſalit, & mouet ſe, ac ſi eſſet animatum. Inde diſcat *Galenus*, quamuis *Hippocratis* authoritate fultus, Iecur non priùs Corde generari.

Quare cùm primum formatur Cor moueri incipit, vt docet *Ariſtoteles, cap. 4. lib. de ſpiritu*, quærens quænam ex tribus motionibus, reſpiratione, pulſu, & alimenti aduectione, ſiue nutritione præcedat, ſic ſtatuit. Quamuis attractio menſtrui humoris ad formationem fœtus ſit neceſſaria, reſpiratio poſtrema ſuccedat, pulſus tamen per initia ſtatim in conſtitutione Cordis emergit: id quod in ſectione viuorum, & pulli formatione ex ouo deprehendere licet, atque per actionem calidi in humidum, feruorem hunc, & pulſus agitationem cieri manifeſtum eſt. Quare Cordis primus erit motus. Id ſatis ſuperque declarat motus arteriarum vmbilicalium, quæ cùm ſint arteriis vterinis, nec contiguæ, nec continuatæ, vim tamen pulſatilem à Corde fœtus mutuantur. Quoniam motus Cordis, & arteriarum matris eſt improportionatus calori ipſius fœtus, itaut idem rythmus ambobus nequaquam conuenire queat; ſiue alternatim cum Corde agitentur arteriæ, ſiue Cor & arteriæ in motu eundem ſeruent rythmum, eodem tempore per eandem motus ſpeciem.

Præterea ſcribit *Galenus, lib. 15. de vſu partium*, Fœtus facultates emanare à fœmine, non ab vtero matris. Adde quod in formatione pulli Cor ſtatim palpitans non à matris arteriis vitam accipit, ſed à ſeminis facultate inſita Cordi, poſtea diffunden-te ſpiritus vitales. Quod memorabili experimento *Galeni* confirmatur *lib. 6. de Placitis Platonis & Hippocratis, cap. 6. & lib. de vſu partium*: ſi arterias vmbilicales reuincias, vel digitis comprimas, omnes ſecundarum arterias confeſtim pulſu & agitatione omni carere ſpectabis: arteriis tamen ſupra ligaturam pulſantibus. Quod ſi motionis principium daret Vterus, contrarium accideret. Ergo ſi vis pulſifica arteriarum vmbilicalium à Corde manat, Cor in fœtu non otiatur.

Si non fueris contentus *Galeni* demonſtratione altero experimento, & αὐτοψίᾳ certiſſimâ rei veritatem comprobabo. Si fœtæ ouis, vel capræ viuentis vterum ſecueris, intactis membranis, videbis trans membranas Cor agitari, & oculis, & manu appreſſa thoraci. At nondùm reſpirat fœtus, quia ſunt integra inuolucra. Quod ſi intra membranas intactas & illaceras os fœtus apprehendas, & arctè conſtringas, vt nequeat ore vel naribus aërem inſpirare, & diſciſſis membranis thoracem momento incidas, Cor ipſum micare deprehendes: quod ſæpius à nobis obſeruatum & publicè demonſtratum. Hoc etiam experimentum *Bellonius* teſtatur feciſſe in Camela prægnante: nam diſciſſo thorace pulmones, & Cor moueri vidit: ideoque intra ſecundinas fœtum ſpirare ſtatuit, quod inficiatur *Ariſtoteles, lib. de ſpiritu*.

Spigelius fatetur Cor fœtus micare, nec per arterias vmbilicales ſpiritum vitalem à matre depromere, ſed ab ipſo Corde motum excitari, cui facultas vitalis ineſt; poſtea diffundi in omnes corporis partes: attamen anaſtomoſes vaſorum fœtus conditas fuiſſe cenſet ad nutritionem pulmonum, arterias verò vmbilicales ſanguinem tenuiorem & calidiorem in placentam deferre, vt motum ſanguinis materni per venam vmbilicalem accelerarent; atque prohiberent attenuando; ne concreſceret, quæ omnia mihi videntur valde ridicula, nec refutatione digna.

Quidam doctrina & eruditione clariſſimi, Cor in fœtu otiari & quieſcere volunt: quia ſi mouetur ad vitalis ſpiritus generationem, neceſſe eſt ei materiam ſuppeditari, aërem ſcilicet, & ſanguinem: At fœtus vtero concluſus non reſpirat otiante pulmone. Diſſimilis eſt vaſorum Cordis ſtructura, quomodo igitur moueri poterit? Reſpondeo, non eſſe neceſſarium aërem ad generationem ſpiritus Vitalis, multis in locis demonſtrauit *Galenus*. Nec poteſt aër ad Cor permeare, ſi credimus *Cæſalpino*, cùm nulla ſit communio bronchiorum cum riuulis arteriæ venoſæ: tantùm inſpiratur ad refrigerium pulmonis, qui qualitatem ſuam Cordi communicat.

Annotauit *Ariſtoteles, lib. 10. de hiſtoria animalium*, circa os vteri infernum reperiri canaliculum quendam, per quem vteri clauſi reſpirant, quidni in fœtura per eundem canaliculum fœtus reſpirabit. At hic ſi quis adeſt, non poteſt eſſe alius;

quàm productio vafis femen eiaculantis. Sed aërem ad Cor non peruenire probatur ex *Aristotele*, *libro primo de historia animalium*, vbi arteria afpera inflatur, haud fatis conftat in certis animalibus, an Cor fubeat fpiritus, quod in maioribus euidens eft.

Cùm autem Natura in fœtu, vt in editis, per eafdem vias fanguinem Cordi fubminiftrare non poffet, quia folidum primo & fecundo menfe: nec fatis excauatum, admirabilem vaforum ftructuram excogitauit, cuius beneficio Cor, & pulmones formati: fed primùm Cor fanguinem admittit, & elaboratum ad vtilitatem partium refundit. Et quoniam vmbilicales arteriæ fanguinem arteriofum ad Cor deferre non poterant, hunc primis menfibus in aortam prope Cor, non in Iliacas arterias regerũt, qui ad Cordis bafim delatus non poteft fubire Cor, nondum excauatum, vel à valuulis ibi affixis aditu prohibetur: Proinde repulfus ad pulmones diuertit per canalem breuem, qui aortæ ramum defcendentem venæ arteriofæ connectit, cùm igitur Cor arteriofo fanguine nullo, aut pauco fruatur, alia via perueftiganda, quæ fanguinem Cordi communicare poffit.

Venæ Cauæ truncus Cordi affigitur, vt fanguinem in dextrum Cordis finum effundat, quando formatus fuerit: iuxta iftud oftium, foramen apparet, obtensâ membranâ tanquam valuulâ dimidio claufum, ad eum finem efformatum, vt fanguis venofus ad pulmones tranfmittatur. Vbi vero Cor probè excauatum eft, tum fanguis venofus dextro ventriculo Cordis exceptus, per medium feptum in finiftrum illabitur, vbi vitalitatis characterem accipit, quem deinde per aortam, eiufque tubulos, fiue ramulos vniuerfo corpori diftribuit, quo fingularum partium fugax viuacitas reparetur. Fœtu in lucem edito huiufmodi vaforum vfus aboletur, canalis enim exficcatur, & foramen clauditur. Interdum poft tres vel quatuor menfes remanet integra anaftomofis cauæ cum arteria venofa, licet anguftior, fæpius in fufpenfis cadaueribus curiosè inueftigans iftam anaftomofim, apertã deprehendi: Quamuis vafa fuum vfum, in alium permutarint, eandem tamen fubftantiam retinent, quam ab ortu acceperunt. Vena arteriofa propter fuam originem ab aorta, arteriæ tunicam retinet, non vfum vt in fœtu, arteria venofa, quia videtur fuum ortum traxiffe à vena caua, venæ tunicam feruat, non vfum. Motu quoque & pulfatione caret, etiamfi læuo Cordis ventriculo inferatur, nec aërem admittit, cuius rei demonftrationem profert *Galenus*, *libro feptimo de vfu partium*, *cap. 9.* fi mortuo animali per laryngem infufflaueris, implebis afperas arterias, & pulmonem diftendi manifeftè videbis, cùm interim arteriæ læues magnitudinem fuam retineant.

Quapropter de vfu duarum anaftomofeōn fic ftatuo. Altera, quæ ab aorta cum vena arteriofa perficitur, ad nutritionem & vitalitatem pulmonis ampliffimi vifceris comparata eft, qui cùm fit ex tenui & fpumofo fanguine concretus, eodem reficiendus erat: propterea fcriptum ab *Hippocrate*, pulmonem contrarium alimentum trahere, reliqua membra fimile. Altera anaftomofis venæ cauæ cum arteria venofa ad diftributionem fanguinis venofi, cùm non poffit iungi venæ arteriofæ, propter interiectam aortam, conftructa eft, vt fanguis effufus in finiftrum Cordis ventriculum, vitalis fiat, & in aortam refundatur. Itaque cùm fanguis venofus & arteriofus à Corde fuppeditari non poffet ad procreationem pulmonum, quia Cor primis conceptionis menfibus folidum eft, fenfim excauatur, fpiritu infito ibi conclufo, & parenchyma diftendente. Idcirco natura per alia diuerticula, nempe per illas anaftomofes, fanguinem venofum & arteriofum deduxit. Venam arteriofam aortæ coniunxit, arteriam venofam venæ cauæ copulauit, propter vaforum contiguitatem, quia femper venæ arteria comes adiungitur, atque ita vafa Cordis funt alternatim difpofita, vt venæ cauæ & venæ arteriofæ fit interpofita aorta: Inter venam arteriofam & venam cauam, arteria venofa media confiftat. Vbi verò Cor excauatum eft, & in duos finus difcretum, tum fufcipit fanguinem, & eo modo diftribuit quo in adultis.

Doctiffimus Medicus & Anatomicus Harueus, admittit quidem Cor in fœtu moueri, fed ex illo fundamento quod verum effe ftatuit, fcilicet infantibus in lucem editis fanguinem per pulmones traduci, anaftomofes vaforum Cordis in fœtu factas fuiffe iudicat, ob defectum refpirationis, & pulmonis immobilitatem. Ideoque fanguis cùm è dextro Cordis ventriculo expulfus, nequeat permeare pulmonis parenchyma denfum & immobile, in finiftrum Cordis ventriculum defertur, per anaftomofim venæ cauæ cum arteria venofa. Altera portio fanguinis è caua tranfmiffi in dextrum Cordis ventriculum, per alteram anaftomofim venæ arteriofæ cum aorta labitur in

aortam, atque ita ſanguis in vtrumque ventriculum Cordis, tunc temporis peræque capacem & amplum æqualiter recipitur, vt amborum ventriculorum æqualis ſit actio. Eandem opinionem ſequitur *Vallæus*, cui reſpondi in Examine duarum eius epiſtolarum.

Vt autem omnis dubitandi occaſio reſcindatur, *Galeni* diſſentientes locos ſuper ea quæſtione componere oportet. Scribit *lib. de format. Fœtus*, ipſum Fœtum in principio ſuæ generationis, neque arteriarum, neque pulſuum, neque Cerebri, aut Cordis vtilitate indigere, quod plantæ more viuat. Id verum eſt, donec Fœtus ſuæ perfectionis motus edere incipiat: Nam, vt ipſe ait, *lib. 7. de vſu partium, cap. 12.* Cor non tantùm in perfectis, ſed etiam in Fœtibus ſuppeditat arteriis vim quâ mouentur. Id quotidie obſtetrices deprehendunt in ligatis vaſis vmbilicalibus. Idem confirmat *lib. 1. cap. 8. de ſemine*, de Fœtus Corde loquens. Arteriæ vmbilicales ad calidiſſimum viſcus, id eſt, Cor feruntur, quod ob excellentem caliditatem moueri non ceſſat. Cæterum, Fœtum in vtero ſpirare ſcripſit *Hippocrates*, *lib. de Principiis*. Infans in vtero alimentum & ſpiritum trahit. *Ibidem*, Cor ſpiritum trahit ex omnibus in homine. Idem, *lib. de Natura pueri*, ſufficit Embryoni modica ſpiratio, pro ſuo modulo. *Galenus* notat in Fœtu tranſpirationem vices ſpirationis obire, tranſpirationem fieri non tantùm per arterias, verumetiam per anaſtomoſes venarum cum arteriis. Idem tamen ſcripſit, *lib. 7. de vſu partium*: forſan Cor in Fœtu ex arteria magna ſpiritum ducere. Obiiciet aliquis: Si Fœtus ore non reſpirat, quî fit, vt adhuc ergaſtulis vteri concluſus, vocem eiulantis diſtinctam emittat, non tribus tantùm diebus ante partum, ſed & menſe, & amplius, vt pluribus hiſtoriis probat *Libauius*, *lib. de Vagitu vterino*. *Albertus magnus lib. 16. de Animalibus*, *& Solinus cap. 3.* referunt Embryones quoſdam ploraſſe in vtero. *Liuius lib. 24.* narrat infantem adhuc in vtero matris *Io triumphale* clamaſſe: quod dictum ſit obiter aduerſus *Ariſtotelem*, qui *cap. 10. lib. 7. de hiſtoria animalium*, negat Fœtum vagire, antequam vtero egrediatur. Quid ſi dicamus pullos adhuc oui teſta incluſos vno aut altero die ante excluſionem pipire, teſtibus *Ariſtotele & Aldroando Vlyſſe*, vt voce ſua neceſſitatem exeundi matri ſignificent: Non intra teſtam reſpirant, & fruuntur aëre interno. Reſponſio ad iſtam obiectionem extat apud *Hippocratem lib. de genit.* quod ouum fotum & incubatum à gallina adeo tenerum & perſpirabile euadat, vt pullus externo aëre frui queat: ait enim aërē per foramina corticis oui ſubire, quibus etiam recens ouum igni admotū ſudat.

Priuſquam manum è tabula tollam, Obiectiones quaſdam, quæ vim facere poſſent noſtræ opinioni ſubnectam, paucíſque refutabo.

Obiectio prima. Si Cor mouetur in Fœtu, diaſtolem & ſyſtolem habebit: per diaſtolem dilatatum attrahet aërem & ſanguinem, per ſyſtolem contractum fuliginem & ſanguinem arterioſum expellet, vt in editis accidit: at Cor Fœtus in diaſtole non attrahit aërem, quia non reſpirat, nec ſanguine venoſo fruitur, quia totus in arteriam venoſam deriuatur. Deficiente finali cauſa, quæ cæteras mouet, non dilatabitur Cor: ergo ſi diaſtole nulla, pariter nulla erit ſyſtole, ſunt enim motus conſequentes & ſucceſſiui, quorum vno ſublato, alterum perire neceſſe eſt. *Reſpondeo.* Fateor equidem Fœtum non ore ſpirare, ſed tranſpirationis vti beneficio. Cor mouetur in piſcibus, & tamen non reſpirant: ſic inſtar piſcis, ſuis aquis immerſus viuit Fœtus, ita vt vitam incipiat à piſce, poſtea vt quadrupes viuat, tandem vt bipes animal rationale. Quamuis venoſus ſanguis dextro Cordis ventriculo receptus, partim in venam arterioſam feratur, magna tamen eius portio ex caua per arteriam venoſam defertur in ſiniſtrum Cordis ventriculum. Diſſimilis ſtructura vaſorum Cordis euertit iſtam obiectionem.

Obiectio ſecunda. Si Cor in Fœtu mouetur, vt in editis infantibus, diuerſa vaſorum Cordis ſtructura inutilis erit. Inutiles quoque arteriæ vmbilicales: ſufficiebat vena vmbilicalis Embryi nutricula, maternum ſanguinem ad Hepar deferens: Inde ad dextrum Cordis ſinum tranſuectus, per venam arterioſam ad nutritionem pulmonum abunde ſuppeditari poterat, atque per medium ſeptum traiectus, & in ſiniſtro ſpecu elaboratus, vt fiat vitalis, per aortam in vniuerſum corpus diſtribui poterat. *Reſpondeo* cum *Ariſtotele*, Fœtum vitam viuere plantæ, deinde animalis, Cor etiam nondum penitus abſolutum virtute inſita, ab anima tamen directè moueri, vt id agat, quod natum eſt agere, id eſt, natiuum calorem ſuo motu conſeruet, & aliquantulum ſpiritus impertiat huic puſillo corpuſculo. At vbi Fœtus proprio ſanguine nutriri in-

cipit, Cor excauatum eſt, vt ſanguinem intra ſe recipiat, & partibus corporis refundat. Itaque perfecto & optimè conformato Corde, quod accidit, dum incipit moueri in Fœtu, vt in editis, per eaſdem vias ſanguinis in Cor ingreditur. Sed antequam ſuis cauitatibus probè inſtructum fuerit, vaſa quatuor habet ſanguinem deferentia, qui cùm adire & ſubintrare Cor ſolidum, necdum excauatum nequeat, natura in iſtis vaſis diuerticula formauit, per quæ ſanguis maternus diſtribuitur ad pulmonum & Cordis conformationem, & reliqui corporis nutritionem. Vbi Cor perfectum & abſolutum ſuo munere fungitur, ceſſant illæ anaſtomoſes vaſorum, remanentes tamen in editis puerulis vſque ad duos vel tres menſes & vltra.

Obiectio tertia. Si Cor mouetur ad confectionem ſanguinis, ſpirituſque arterioſi, fuligines excludi neceſſum eſt, alioquin natiuus calor in proprio lare ſuffocaretur: Nam ſi in hæmatoſi ſegregantur excrementa fœtus, quidni in elaboratione ſanguinis arterioſi? Non poteſt adeo eſſe ſimilis fœtui ſanguis arterioſus matris, quin habeat aliquid diſſimile, ſordidum, ac fuliginoſum, ſi fuligines remigrant in arterias, puriſſimos ſpiritus conſpurcabunt. *Reſpondeo*, fuligines beneficio tranſpirationis effluere per habitum corporis, & in aquam conuerti, quâ fœtus circumfuſus eſt.

Obiectio quarta. Quod ſi è Corde in aortam delaberetur ſanguis arterioſus, duplex in trunco aortæ deſcendentis ſanguis contineretur, perfectus ſupernè defluens, alter imperfectus ad Cor aſcendens, quod fieri non poteſt ſine permiſtione & confuſione ſubſtantiarum. *Reſpondeo.* Quid inde detrimenti poſſit accidere non video. Iſti duo ſanguines bene inter ſe conueniunt. Deinde duplicis humoris per eundem canalem tranſitio poſſibilis, vt vini & aquæ, in iſtis duobus vaſis, quæ noſtrâ linguâ *Paſſeuin* nominantur. Quid ſi dicerem, vbi Cor ſuo fungitur officio, non ampliùs ſanguinem arterioſum ad Cor aſcendere.

Obiectio quinta. Si fœtus proprias & vitales functiones exerceret, quouis menſe natus etiam poſt quintum viueret, vitaliſque ſeruari poſſet. *Reſpondeo.* Partes adhuc imbecillas eſſe, nec ſatis roboris & corporaturæ obtinere, ideoque per legitimum tempus à natura præſcriptum manere debet in vtero, vt robur & incrementum adipiſcatur. Interdum abortiui fœtus, quinto, ſexto, & octauo menſibus viuere poſſunt. Imò etiam tertio menſe editus embryo, vitæ ſuæ ex motu oris & labiorum ſigna profert. Interdum per horæ ſpatium viuit.

Obiectio ſexta. Anima rationalis, quæ includit ſenſitiuam, & vegetatiuam, non introducitur priuſquam ſit formatus fœtus integer, quod accidit trigeſimo in mare, vel quadrageſimo in femella, non viuit autem pars vlla ſine anima. Infunditur illa formatis omnibus partibus, ergo vna pars non viuit priùs altera, & quamuis Cor priùs ſit formatum, non propterea dicendum priùs viuere. *Reſpondeo ex Ariſtotele, lib. 2. de anima*, animas ſe habere inſtar numeri & figuræ, vt binarius comprehenditur ternario, & trigonum tetragono, ſic formæ per ordinem & ſucceſſionem quandam introducuntur, itaut rationalis vtramque ſub ſe comprehendat, etiamſi rationis officia non exerceat.

Itaque de vſu anaſtomoſeωn vaſorum Cordis, & eius motu ſic ſtatuo, his iactis & conſtitutis fundamentis. Certum eſt venas & arterias vteri non expandi & dilatari in tot ramos, quot ſunt rami vaſorum vmbilicalium in placenta: nec poſſunt eadem vaſa extendi vſque ad fundum vteri, vbi placenta adhæreſcit, quoniam vaſa hæc non ſunt eiuſdem naturæ, qualis eſt ſubſtantia ſpongioſa vteri. Propterea ſanguis maternus, tam venoſus quàm arterioſus effunditur in vteri ſubſtantiam ſpongioſam, & per tubulos ac elices quoquouerſum diſtribuitur. Hoc poſito veriſſimo fundamento, arteriæ vmbilicales non coëunt, & vniuntur vaſis vmbilicalibus per anaſtomoſim. Ideoque arteriæ non exſugunt, & eliciunt ſanguinem vitalem maternum niſi permixtum, & venoſo confuſum intra placentam. Inde ſequitur iſtum ſanguinem, licèt puriorem & ſubtiliorem venoſo, exuctū ab arteriis vmbilicalibus, indigere præparatione noua, vt reddatur fœtui propitius & conſocialis. Vt id fiat, Cor & ante ſuam excauationem, & poſtquam excauatum eſt, moueri debuit ad eam actionem perficiendam. Quapropter anaſtomoſes vaſorum Cordis, quamuis vſque ad partum & vltra, peruiæ & integræ remaneant, cum dumtaxat vſum habent, quem præſcripſit *Galenus*, donec Cor fuerit excauatum. Quod accidit eo potiſſimùm tempore, quo mouetur fœtus: Tunc Cor incipit moueri ad elaborationem vitalis ſpiritus. Atque hoc modo exponenda videtur *Galeni* ſententia de vſu anaſtomoſeωn, & de motu

Cordis, quod deberet esse immobile, si ad partum vsque staret ac permaneret vsus Anastomoseωn vasorum Cordis, qualis à *Galeno* describitur.

Quoniam video istam quæstionem de vitali facultate Fœtus inter doctissimos Medicos Germanos, *Nymmanum & Vvinclerum*, philosophicè, & modestè agitatam fuisse, cumque *Nymmanus* fateatur me ei occasionem dubitandi & inquirendi dedisse; cogor eius opinionem, meamq. defendere aduersus *Vvinclerum*, cuius rationes prorsus inualidas demonstrabo, iactis prius his fundamentis, tanquam hypothesibus certis & indubitatis. *In primis* scire conuenit, venas & arterias matricis per eius substantiam non distribui, vt in reliquis partibus carnosis, sed vbi ad vterum peruenere, in vacuâ muliere, & in prægnante inter membranam communem & propriam carnosam extrinsecus excurrunt, rorisque instar suum sanguinem effundunt, sine vlla vasorum apertione, vt in hæmorrhoïdibus, qui crassâ & spongiosâ vteri substantiâ exceptus, postea exsugitur à placenta carnosa, quæ parietibus vteri toto suo corpore firmiter agglutinatur: Inde cognosces vasa vmbilicalia non esse propagines vasorum maternorum, ne quidem coire cum vasis maternis eiusdem generis, nisi antè formationem placentæ. Itaque vasorum vmbilicalium, scilicet venæ, & duplicis arteriæ ortum aliunde repetere oportet, & vnumquodque à viscere suo, à quo dependet, prosicisci. Postea, ex placenta carnosa, sanguinem sibi proprium & familiarem vnumquodque viscus per sua vasa prolectat, ex quo facultas formatrix viscus compingit, & efformat. Dein vbi suam conformationem est adeptum & idoneum ad actionem propriam edendam, sanguinem maternum per tubulos proprios attractum, sibi reddit propitium & consocialem noua quadam alteratione.

Secunda hypothesis. Statuere oportet diuersam esse molem vasorum vmbilicalium in longitudine & crassitie, pro ratione corporaturæ, & conceptionis tempore. Creantur enim ex semine, & primo mense ortum ducunt iuxta Cor, quod pisi magnitudinem æquat. Duæ sunt arteriæ vmbilicales propter necessitatem materiæ tenuioris & calidioris, quæ maiori copia adferri debuit ad Cor & pulmones constituendos, cùm autem subire & penetrare Cor nequeat nondum excauatum, per diuerticula, id est, per anastomoses vasorum Cordis ad pulmones deriuatur sanguis venosus, & alter arteriosus non tantùm pulmonibus, sed etiam toti corpori distribuitur. Isthæc vasa vmbilicalia, & vasa Cordis crescente fœtu extenduntur, & crassescunt, atque discedũt à Corde, itaut in abortiuis fœtibus diuersorum mensium reperias arterias vmbilicales modò iuxta Cor enasci, modò prope diaphragma, modò iuxta renes; Deinde nono mense inuenies emergere ab Iliacis, tandem post biennium vergere ad hypogastricas deprehendes. Itaque de anastomosibus agendum, non quales reperiuntur in fœtu nouimestri perfecto & absoluto, sed prout apparent in prima partium conformatione, & secundum gradus incrementi corporaturæ.

His positis fundamentis, facile erit docere vitam fœtus absolutè non pendere à matre, & tres principes partes in fœtu certo quodam tempore suas facultates obire. Admittit quidem *Vvinclerus*, vitam neque essentialem, neque accidentalem à matre communicari fœtui, nihilominus sustinet animam maternam circa fœtum non nihil occupari, quod probat ex imaginatione matris, quæ notas mirabiles imprimit fœtui, quouis tempore grauiditatis, quod non fieret, nisi anima fœtus & facultas formatrix aliquo modo determinationem acciperent ab anima matris.

Respondeo, *Vvinclerum* ex motu violento & operatione spirituum à matre prodeuntium, & præter naturam violenter impulsorum, malè demonstrare cursum & operationem, quæ fit secundum naturam. De hac quæstione tractarunt Physiologi, vnde prodeat illa impressio stigmatica in fœtu, quam non examinabo, ne longior sim.

Alterum argumentum facilè soluitur ex illa insitione surculi in stipite, vtraque pars ex *Titij & Sempronij* vegetante anima prædita est, hæc ex *Titio* auulsa, fit pars *Sempronij*: Ita Surculus stipiti insitus, quamuis emittat flores, fructus, folia similia arbori, vnde reuulsus, tamen per insitionem stipiti agglutinatur, fitque pars arboris.

Pergit vlteriùs *Vvinclerus*. Si primis mensibus fœtus spiritibus maternis vtitur, quidni reliquis? Non est verisimile duplici modo viuere Infantem in vtero matris, manent eadem instrumenta, deferentes arteriæ vmbilicales etiam vltimis mensibus,

manet eadem materia, ſpiritus vitalis iam elaboratus, conſequens eſt igitur eandem manere actionem.

Reſpondeo, ſanguinem maternum primis menſibus tanquam materiam ad compoſitionem corporis confluere, regi tamen à facultate formatrice fœtus, ſed vbi corpus eſt abſolutum, principes partes id præſtant, quod natæ ſunt agere, quia tum corpus eſt perfectius, & perfectiore ſibique conſociali materia nutriri & augeri debebat.

Nymmani altera ratio eſt: ſi Fœtûs Cerebrum ſpiritus animales elaborat ad motum & ſenſum vniuerſi corporis, quidni Cor ſpiritus præparabit ad vtilitatem totius conſeruandam? id autem efficere non poteſt ſine motu, ergo Cor in Fœtu mouetur. Admittit *Vvinclerus* Cerebrum ſpiritus animales præparare, & negat Cor ſpiritus vitales præparare, quia Iecur non elaborat ſanguinem in Fœtu, at ille neſcit venam vmbilicalem ad Iecur ſanguinem maternum deferre, vbi vlteriorem præparationem acquirit. Cur igitur affirmat ſanguinem arterioſum matris per ſolam arteriam Coronariam Cordi ſubminiſtrari, nec ſubire Cordis penetralia, cùm vena caua præter anaſtomoſes illas copioſum ſuppeditare queat, in Corde excauato, ac ritè & conuenienter efformato? Anaſtomoſes illæ vſum habent inſignem priuſquam Cor excauatum fuerit, quem amittunt, cùm ſanguis eo modo traducitur, vt editis in lucem.

At inane eſt, quod obiicit *Vvinclerus*: ſi Iecur ſanguificat, ergo ventriculus chylificat, quia ſanguificatio ſupponit chylificationem. *Reſpondeo*, otioſum eſſe in Fœtu ventriculum, vt reliqua inteſtina, quæ carent periſtaltico motu. Sic videmus quaſdam partes & facultates otiari ad tempus etiam in editis, vt cernere eſt in partibus genitalibus, quæ non niſi pubertatis tempore ſuas vires exerunt. Pergit *Nymmanus*: poſitis cauſis naturalibus in actu, impoſſibile eſt non ſequi effectum: at in Fœtu adeſt anima, Cor autem optimè conformatum, materia conueniens, nempe ſanguis, quidni Cor edet actionem vitalem?

Dubitat *Vvinclerus*, an Cor ſit legitimè conformatum, exactis primis menſibus ad iſtam actionem vitalem obeundam, quemadmodum ventriculus ad chylificandum. *Reſpondeo*, ventriculum defectu alimenti non poſſe chylificare, quamuis pituitâ multâ ſit refertus, ſed Cor habet materiam ad opus ſuum, & ob id mouetur.

Inſtat *Vvinclerus*. Nequit in Corde tenellulo tanta ſanguinis copia recipi, quæ ſufficiat ad ſpiritus vitalis procreationem. *Reſpondeo* paucum ſanguinem ſufficere, qui in Corde ſpirituoſus euadit, & prout Cor augetur diuerſis temporibus, ſic cauitatum amplitudo.

Nymmani ratio altera. Arteriæ vmbilicales funiculo conſtrictæ, pulſant ſupra ligaturam verſus Fœtum, immota & quieſcente ea parte, quæ eſt infra ligaturam verſus ſecundinas: ex quo colligitur vim pulſificam arteriarum manare à Corde Fœtus. Reſpondet *Vvinclerus*, arterias vmbilicales enatas à ſecundinis micare, antequam producatur Cor, ſicque vis pulſifica ipſis inſita eſt. Negamus arterias ante Cor extructas eſſe, & micare: ſunt enim illius propagines, quæ nullum habent vſum, niſi Corde priùs delineato. Adferunt quidem tanquam canales ſanguinem puriorem, ad corporaturam Cordis effingendam, tumque non micant arteriæ, quia non deferunt ſanguinem arterioſum purum, directè ab arteriis depromptum, aut ſi tenellulæ iſtæ radiculæ micant, Cor etiam ſalire fatendum eſt, vt ex pulli generatione *Ariſtoteles* probat. Deinde non poſſunt arteriæ vmbilicales Fœtus, vim illam pulſificam à matre obtinere, quia non ſunt arteriarum maternarum continuationes.

Dubitat *Vvinclerus* de iſto experimento, quod fit per ligaturam arteriarum, & eludit alio experimento de cane vociferante, & progrediente extracto Corde: ſed hoc fit eodem inſtanti: experimentum ligatæ arteriæ in Fœta ad horam durare poteſt. Itaque cùm arteriæ vmbilicales Fœtus ſint diuerſæ ab arteriis maternis: Fœtus, & matris arteriæ diuerſo tempore mouebuntur. Ac proinde facultas vitalis Fœtus, diſtincta erit à facultate vitali matris, quod non credit *Vvinclerus*, qui ridet comparationem pulli in ouo cum Fœtu in vtero, qua tamen vtitur *Hippocrates*, & poſt eum *Ariſtoteles*, vt demonſtret Fœtus humani generationem. Idem *Vvinclerus* dubitat de illo experimento *Nymmani*, quod ſæpius feci, & *Bellonius* ſæpe adhibuit, vt vitam Fœtus dignoſceret, & Cordis motum inueſtigaret. Scio etiam reprobari à *Veſalio, cap. vlt. ſuæ Anatomes*, vbi negat Fœtum ex vtero eductum intra ſecundinas reſpirare,

rare. Concedimus quidem non refpirare, fed affirmamus Cor moueri abfque refpiratione in Fœtu.

Pergit *Vvinclerus*. Vbi nulla eft infpiratio ad mouendos pulmones, ibi nulla eft Cordis dilatatio. At Fœtus non refpirat, nec mouētur pulmones. *Refpondet Nymmanus* Fœtum in vtero poffe refpirare, & infantes in vtero ploraffe, ergo refpirabant. *Vvinclerus* iftum vagitum & ploratum vterinum eludit, nec ordinarium effe fcribit, & ex raro, & particulari exemplo, non poteft vniuerfale probari: quidni Fœtus fpirabit trans membranas attracto aëre ex aluo materna, qui per tubam vteri fubire poterit vteri cauitatem? Quod fi non mouetur pulmo, non eft opus aëre ad fpirituum vitalium generationem, nec ipfe aër à pulmonibus attractus in adultis, ad Cor ipfum permeare poteft.

Inftat *Vvinclerus*: fi Fœtus fpiritus vitales in proprio Corde elaboret, fruftra datæ funt arteriæ vmbilicales. Refpondet *Nymmanus*, primis geftationis menfibus magnam effe vtilitatem arteriarum vmbilicalium, fed conformato & abfoluto Corde peruias adhuc manere, etfi fanguinem ad Cor non deferant, reuehunt fanguinem Fœtus ad placentam fi regurgitet. *Vvinclerus* addit arterias Fœtus, fic cohærere arteriis matris, vt videantur ex matre deriuari. Concedimus tantùm primis conceptionis menfibus iftam connexionem vaforum reperiri: fed vbi placenta formata eft, feiuncta funt vafa Fœtus & matris, per interpofitam placentam.

Vrget *Vvinclerus* duabus rationibus, quas putat validas: prima eft. Ad Cor non defertur materia ad publicam actionem edendam, quia arteriæ vmbilicales non inferuntur Cordi: fed arteriæ magnæ, manifefto argumento priùs diftribui fanguinem arteriofum in corpus, quàm ad Cor fœtus perueniat. *Refpondeo* materiam, putà fanguinem in Hepate elaboratum deferri in dextrum Cordis ventriculum, vbi Cor excauatum eft & abfolutum, & arterias vmbilicales ab ipfo Corde iuxta Cor enafci in exordio primæ conformationis.

Altera ratio *Vvincleri* eft, fi Cor in Fœtu mouetur, pulmo etiam mouebitur, quia vnum alterius actioni inferuit. Et quia fanguis à Corde pulmoni non communicatur, credibile eft etiam, viciffim cordi ex pulmone nihil communicari. Quod verò fanguis à Corde pulmoni non communicatur, probatur ex anaftomofibus vaforum Cordis in Fœtu.

Refpondeo, Cor moueri fine pulmone in Fœtu, fed pulmonem non poffe moueri abfque Corde, & Cor fuppeditare pulmonibus fanguinem, fed à pulmonibus nihil recipere, quandiu in vtero Fœtus continetur, atque ftructuram vaforũ Cordis fabricatam fuiffe à natura ad conformationem Cordis & pulmonũ, vt latiùs demonftraui.

Tandem concludit *Vvinclerus*, vitales actiones Fœtum in vtero non exercere, nifi quatenus fpiritus vitales à matre acceptos, anima fœtus vlteriùs in Cor diftribuit, & fingulis partibus, quantum pro vita fufficit, difpenfat, fed ipfos fpiritus vitales Cor in embryone non elaborare, nec moueri, ac proinde non effe falfam communem opinionem Medicorum, quando Fœtum vitâ matris quandiu in vtero moratur viuere affeuerant: fatetur tamen propriè loquendo, propriam vitam habere, quatenus propria illi, quæ principium eft vitæ, contigit anima, haud aliter ac furculus viuit per propriam animam, qui tamen vitâ ftipitis, cui infertus eft, viuere dicitur, quatenus nutrimentum ab illo mutuatur.

Nos verò fuftinemus Fœtum propriâ vitâ viuere, vitales actiones edere, ac proinde Cor moueri, & comparationem illam de infitione furculi in ftipite, cùm fiat in vtero matris conclufo, non probè conuenire inter fe, quia furculus fit pars ftipitis, eique vnitur, at fœtus omnino diftinctus eft à matre, & viuit feparatus: deinde ad roborandam noftram fententiam, quæ *Vvinclerus* adduxit veterum teftimonia facilè refutantur.

Ariftoteles nunquam fœtus actiones retulit ad animam matris, contra fua principia, fi anima eft, id quo viuimus, & quo fentimus, ac intelligimus, *ex lib. 2. de Anima. Galenus* non putat animam Fœtus otiofam effe, nam in ipfo operatur, à nullo edocta, & per fe ipfam. *D. Thomas* refutauit eos, qui operationes fœtus animæ maternæ adfcribunt, *libello de motu Cordis. Fernelius lib. 7. Phyfiol. c. 1.* Cordi motum tribuit in Fœtu. Itaque his rationibus & authoritatibus fultus, *Cor moueri in Fœtu* audacter fuftineo, & propria facultate vitali viuere, quamuis à matre alimentum depromat, & cum ea magnum habeat commercium, quafi ab ipfa dependens, quoad nutritionem, vt plan-

ta ex tellure viuit, sed per propriam animam, sicque intelligendus *Hippocrates, lib. de natura pueri, quæ ex terra nascuntur, ea omnia ex terræ humore viuere assero, & quemadmodum terræ humor se habet, ita se habere, quæ ex ipsa oriuntur: sic puer in vtero ex matre viuit, & vt valet mater, ita & puer.* Qui textus diligenter notandus & examinandus in morbis grauidarum mulierum.

Superest ad claudendum hoc caput, adiungere memorabilem & admirandam quæstionem, quæ nobis proposita fuit Bruxellis, *anno 1633.* & nostrum iudicium expetitum. Sic autem meam sententiam declaraui, super ista narratione.

Supponitur mulier grauida septimestris, quæ conuulsionibus epilepticis die Iouis circa nonam vespertinam suffocata fuit. Die Veneris spuma ex ore matris prodiit, exauditus murmurillus, quasi vagientis infantis in vtero matris, tumque venter ab assidentibus obseruatus attolli ac deprimi. Die Sabbathi circa decimam matutinam profluuium sanguinis coëgit adstantes denudare corpus, & intra femora matris prouolutus infans deprehensus adhuc calidus. Inde nata quæstio, quæ nobis excutienda & iudicanda proponitur.

AN FOETVS EXTINCTÆ MATRI TAMDIV superstes fuerit, vt post triginta sex horas ab interitu matris, viuus suopte impetu ab ergastulo suo erumpere potuerit?

De ista quæstione ita censemus & decernimus: Fœtus extinctæ matri aliquamdiu superstes esse potest, quia mater Fœtui dumtaxat sedem, fotum, & pabulum suppeditat. Fœtus vt peculiarem habet animam, sic propriâ vitâ fruitur: Ideoque post obitum matris, vel potest viuus ex vtero matris erumpere, vel per sectionem Cæsaream viuus extrahi. Sed spatium illud moræ & mansionis in vtero triginta sex horarum ab interitu matris, quibusdam suspectum esse potest. Nam si die Iouis mater extincta fuit, omnes corporis partes exanimatæ, ac proinde omni sensu, motuque priuatæ fuere, quomodo orificium internum vteri reserari ac dilatari potuit ad exclusionem Fœtus, quomodo secerni placenta à corpore vteri, cùm sanguis dumtaxat ex illa diuulsione profluat?

Itaque in ipsis conuulsionibus incœpit parturire mater, tumque reseratum ac dilatatum fuit orificium internum vteri, sed in ipso conatu pariendi extinctam fuisse matrem, & post aliquot horas fœtum suopte impetu ruptis membranis, quibus conclusus erat viuum adhuc erupisse censemus. Sanguinis verò istud profluuium, quod die Sabbatho obseruatum fuit, ab vtero matris mortuæ sanguinis pleno manasse, vt in quibusdam cadaueribus tertio vel quarto die ab interitu, sanguis ex ore, vel naribus magnâ copiâ profluxisse visus est.

Quod si relationi certa fides adhibenda sit, & iuxta narrationem pronuntiandum. Verisimile est mulierem post illas conuulsiones epilepticas & hystericas, spiratione, sensu, motuque orbatam, habitam ac derelictam fuisse pro mortua, vt in mulieribus hystericis & epilepticis sæpissimè accidit, quæ ad funus elatæ reuixere. In istis conuulsionibus orificium internum vteri sufficienter ad partum dilatari potuit, & fœtus imbecillus subsistere & morari in vtero per 24. horas & vltra, ad recuperandas vires in istis conuulsionibus matris prostratas. Attamē vixisse sub finem diei Veneris, & matrem, & Fœtum, mulieris corpus adhuc calens, vagitus vterinus & abdominis subsultus, ac eleuatio manifestè indicant & attestantur: sed vagitus infantis morientis matris index fuit, & propriæ calamitatis internuncius, atque tum mater obiit cum spuma ex ore prodiit. Ac proinde potuit Fœtus septimestris die Sabbathi suopte impetu, ruptis membranis tenerrimis, & iam extensis, viuus ab vtero emergere, priùs tamen mortua & extincta matre. Mirabilis naturæ potentia cogit nos, nihil non de ipsa credere. In rerum natura, inquit *Auerrhoës*, monstra & miracula fiunt. *Consultum Bruxellis die 2. Iulij*, anno Domini 1633. & subsignarunt *Medici Parisienses, Andreas du Chemin, Primarius Reginæ Matris Medicus, Nicolaus Pietre, Doctor Medicus Parisiensis, Ioannes Riolanus, Doctor Medicus Parisiensis, & Medicinæ Professor Regius, Abel Brunier, Fratris Regis Primarius Medicus.*

OBIECTIONES QVÆ MOVERI POSSVNT, *si quæstio aliter explicetur.*

Ista quæstio quæ dubia & valdè controuersa est, necdum certò iudicata ac definita, non potest aliter probari, nec sustineri, præsertim cùm agatur de Fœtu septimestri, quem volunt ab interitu matris, triginta sex horarum spatio in vtero mansisse, & viuum in lucem prodiisse. Nam si in pari casu dubitant authores de Vitalitate nouimestris Fœtus, multò magis de vita septimestris Fœtus dubitandum, quia longè debilior est. Deinde vagitus infantis in vtero conclusi in Fœtu nouimestri, negatur à quibusdam etiam in viuente muliere, multò minùs in septimestri Fœtu, & matre mortua admittendus. Qua de re *Libauius in Singularibus, & Merindolius in Decade quæstionum medicarum.*

Præterea, si mater conuulsionibus epilepticis die Iouis circa nonam vespertinam extincta fuit, vbi euolauit anima, simul etiam calor natiuus euanuit: ac proinde in horas refrigerato corpore, mater non potuit spatio triginta sex horarum, sedem, *fotum*, & alimentum Fœtui suppeditare, quibus destitutus, non potuit viuere tanto temporis interuallo.

Nam extincto calore natiuo Vterus emortuus ac refrigeratus, non fuit amplius hospitium Fœtui, sed potiùs sepulchrum, neque Fœtum fouit, sed potiùs suffocauit, aquis tum frigidis immersum, quare defectu transpirationis à matre manantis per vmbilicum, ore sorbere coactus fuit, atque inopia alimenti ipsum Fœtum perire necessum fuit. Fateor equidem Fœtum propriam vitam habere, sed ea conseruatur à matre, dum sedem, fotum, & alimentum assiduè suppeditat.

Adde quod si mater die Iouis circa nonam vespertinam extincta fuit, post triginta sex horas ab interitu, non potuere partes genitales iam refrigeratæ, collum & orificium internũ vteri, ossium pubis connexio, & ossis sacri cum Ilibus symphysis dilatari sufficienter ad exclusionem Fœtus, cùm sint effectus caloris natiui in partibus viuentibus, non externi & alieni opus: & quamuis à calore Fœtus morantis & viuentis adhuc in vtero calerent partes genitales, quia exanimes & emortuæ, omni sensu motuque priuantur. Ac proinde non possunt dilatari ad partum, nisi priùs viuente matre talis apertio facta fuerit, quæ in eodem statu per aliquod tempus ipsius Fœtus calore fouetur & conseruatur. Neque Fœtus opis maternæ indigus, hoc opus solus præstare potest, quantumuis calcitrando effringat membranas, quibus cinctus & obuolutus est. Dilatatio partium genitalium opus est naturæ, non Fœtus.

Præterea, cùm sanguis profluat ex placentæ diuulsione à parietibus vteri, isthæc separatio fieri non potest, nisi in viuente vtero, qui placentam tanquam sarcinam inutilem secernit, & excutit. Nec sanguis profluere potest ab his locis, nisi calidus fuerit.

Deinde, si die Sabbathi circa decimam matutinam, immodicum sanguinis profluuium, quod currebat supra pauimentum, index fuit Fœtus ab vtero exeuntis, qui lustrarunt corpus, referunt quidem de mollitie & caliditate infantis, Scroti corrugatione, nec quidquam narrant de vmbilici continuitate, aut ruptura, de placentæ exclusione, aut retentione, ac suppressione intra vterum, de partibus genitalibus adhuc hiantibus & cruentis.

Si ad exprimendum vultum mortuæ mulieris, sculptor vel pictor accersitus fuit, debebant etiam obstetricem, aut Chirurgum, vel Medicum aduocare, qui totum illud negotium rarum & insolens exploraret, & examinaret, atque de illo exactè referret, & atteştaretur.

Denique spatium illud diuturnioris moræ & cunctationis in vtero per triginta sex horas est impossibile: Nam Fœtus subsidio materno destitutus, vix per duodecim horas propriâ vitâ viuere potest, quandiu incarceratus vteri ergastulo detinetur: Ideoque extincta matre, nisi confestim exeat, aut per sectionem Cæsaream eximatur, diu superstes esse nequit, atque ex viginti prægnantibus in enixu morientibus,

vix vnus aut alter Fœtus secto matris vtero extrahitur viuens, multò minùs viuus & incolumis seruatur in vtero.

Atqui authores, qui epilepticas & hystericas mulieres spiratione, sensu motuque orbatas reuixisse dicunt, tam longum temporis interuallum nunquam definiere. Verisimile est vltra duodecim horas in tali casu mulierem non posse vitam producere. De infantibus posthumis ab vtero matris mortuæ prodeuntibus, qui exempla dedere, vt *Diomedes Cornarius*, *in historia medica mirabili*: *Schenckius*, *in Obseruationibus*, & *Marcellus Donatus*, *in historia Medica*, tam longum temporis interuallum ab interitu matris non descripsere: Soli Deo competit trium dierum sepultura, & resurrectio, & *de Lazaro resuscitato*. Itaque aut ficta est hæc historia, alieno Fœtu supposito intra femora matris mortuæ; aut non potest aliter explicari, quàm à nobis fuit pronuntiatum ac determinatum.

DE FACVLTATIBVS ANIMALIBVS.

CAPVT IX.

CERTVM est Fœtum humanum perfectum & absolutum esse animal, à matre distinctum, quod non est pars vteri, neque matris, vt integro libello, siue *Galenus*, siue *alius author*, doctè & cumulatè probauit, nec ipse *Galenus sub finem lib. Definitionum Medicarum* ab ea opinione recessit, illudque animal, nempe Fœtum, instar alterius animalis viuere prodidit. Quod si Fœtus agit vitam sensitiuam, quis dubitat eum esse præditum Animali Facultate?

Est autem Animalis facultas, actio Cerebri ad voluntarias functiones edendas. Quæ duplex statuitur, Princeps & Ministra: Princeps in tres diuiditur, Imaginantem, Ratiocinantem, & Recordantem: Ministra quoque duplex, Mouens & Sentiens. Animales Facultates Principes in Fœtu otiantur, ex *Galeno*, *lib. de Formatione Fœtus*, *cap.* 3. cùm nulla imaginationis, nulla cogitationis & memoriæ sit necessitas. Itaque puelli, vt robore corporis, sic anima imperfecti nascuntur, quia facultates animæ non antè suo funguntur officio, quàm instrumenta perfecta fuerint. Solæ ministræ facultates agunt, nimirum sentiens & mouens. Mouetur enim Fœtus in hanc vel illam partem, vigilat quoque & dormit, quinetiam matris doloribus compatitur, & frigus ventri materno affusâ aquâ frigidâ persentiscit, sic enim vitam infantis explorat *Cardanus*.

Ad sensum pertinent Somnus & Vigilia, versantur enim περὶ αἴσθησιν τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ. Num autem Fœtus dormiat & vigilet, controuertitur. Non putat *Auicennas* Fœtum istas functiones adhuc exercere: Matres tamen referunt se manifestè percipere vigilantis Fœtus motum, eiusque sopiti & dormitantis quietem.

Præterea quæritur, an vigilia priùs insit Embryoni quàm somnus. Respondet *Montuus*, Embryonem animal non esse, antequam sentiat: Atqui somnus sensuum quies dicitur, ergo vigilia præcedit somnum.

Sed *Aristoteles*, *libro quinto de generatione animalium*, *cap.* 10. somnum priùs inesse statuit his rationibus, quod Fœtus progrediente ætate magis expergisci visuntur, tum etiam quod transitio à non esse, ad esse, per medium fieri solet, somnus autem talis suâ naturâ esse videtur, vt viuendi & non viuendi interliminium sit, & neque omnino sit, qui dormit, neque non sit, *&c.* Ex pulli generatione id etiam probari potest. Idem scribit *lib.* 6. *de hist. animal.* ante vigesimum dormire pullum: quod si moueatur experrectus, & respicit, & mouetur, & vocem edit, & tum eius Cor, quasi spirantis simul cum vmbilico resflat. Inde colligitur *Philosophum* attribuere pullo somnum naturaliter, vigiliam per accidens, vt & motum & vocem. *Scaliger in Comment.* notat pullum non semper dormire, sed & moueri suo certo motu, certo tempore, sicut & Fœtum animal.

Motionis tempus *Hippocrates* in maribus constituit tertium mensem, in feminis quartum. At *Fernelius*, motionis tempora incerta esse pronuntiat, quia siue mas, siue

femina geratur, aliæ prægnantes ſemper die quadrageſimo, aliæ menſe tertio, aliæ nonniſi geſtationis curſu Fœtum loco dimoueri ſentiunt. Eadem quoque prægnans aliàs ſecundo & quadrageſimo die, alias quarto menſe cum dimidio primos motuum inſultus obſeruat, cùm quaſi volitantis muſcæ excuſſionem, vel titillationem percipit: Tanti cauſa diſcriminis non ſexui, ſed robori, bonæque conſtitutioni Fœtus, vel prægnantis naturæ tribuenda eſt.

DE SITV PVERI IN VTERO.

Capvt X.

SCribit *Ariſtoteles, libro ſeptimo de hiſtoria animalium, cap. 3.* ſitum omnium quadrupedum in vtero extenſum eſſe, bipedum vt auium inflexum piſcium obliquum, ſolius hominis ſitum contractum eſſe & conglobatum, tum propter loci rotunditatem, tum vt minimum ſpatium Fœtus occuparet, nec tam altè aſcenderet, atque vt in partu faciliùs deorſum inclinaret.

Sed in eo ſitu, quomodo Fœtus in vtero partes compoſitas habeat, inter Medicos controuertitur. *Hippocrates libro de natura pueri* ſcribit puerum in vtero collocari, vt manus habeat ad genas. Alij ſcribunt ad genua, vt *Caluus, Gorrhæus, & Mercurialis.* Ideoque legunt, τὸ δὲ παιδίον ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐὸν, τὰς χεῖρας ἔχει πρὸς τοῖσι γόνασι, pro γνάθοισι, Caput pedibus propinquum, quod tamen difficile eſt iudicare, etiamſi puerum in vtero videas, vtrum caput ſurſum an deorſum vergat. Attamen *lib. de Octimeſtri partu* aſſeuerat Fœtum in vtero caput habere ſurſum, & capite in lucem prodire. *Ariſtoteles lib. 7. de hiſtoria animalium, cap.* 8. notat caput primo geſtationis tempore ſuperius eſſe, poſtremis menſibus deorſum inclinare: quod confirmauit *cap. 9. lib. 4. de generatione animalium.* Eleganter *Ariſtoteles ibidem* ſitum Fœtus ſic deſcribit. Homo in ſemet conglobatus, ſic geſtatur, vt naſum inter genua, oculos ſuper genua, aures extra genua habeat. Quod confirmat ſcripturam *Hippocratis de genibus*, loco genarum; Nam ſi oculi genubus incumbunt, non poteſt Fœtus habere manus ad genas, ſed genua manibus amplexabitur, & eo ſenſu vtraque ſcriptura *Hippocratis & Ariſtotelis* conciliabitur.

Galenus iacentis Fœtus in vtero ſitum, ita deſcribit: Caput in elatiore vteri parte continetur, brachiis ac tibiis contractis, genua cubitis ſunt proxima, manus manui ſuperpoſita, tibiaque alteri ſubiicitur, pedeſque introrſum ita ſunt reflexi, vt plantis clunes attingant, quò fit, vt recens nati tibias introrſum flexas, pedeſque maximè ad interiora curuatos habeant, quod deligatione propter partium mollitiem facilè colligitur. Hanc opinionem *Galeni* videtur approbare *Arantius.*

Fernelius aliter Fœtus ſitum in vtero deſcribit. Infans vtero geſtatus incuruus totus ac contractus talos ad nates adaptat, manibus genua apprehendit, inque caput ſic demittit, vt oculi manus pollicibus veluti affixi hæreant, Naſus verò inter genua procumbit. Vnde fit oculi genubus affectis condoleant, propter veterem illam ſocietatem, vt ait *auctor lib. de ordine partium*, qui *Galeno* adſcribitur, itaut viri fortes & generoſi dolentibus genubus lacrymari cogantur.

Sed Fœtus non eſt ita conglobatus, & in orbem conuolutus, vt genibus faciem, Talis verò nates attingat: quoniam hæc figura cùm ſit extrema omnium, eſt laborioſiſſima. Videtur eam artuum figuram ſeruare, quæ inter extremam flexionem & extenſionem media ſit, minimè laborioſa.

Veſalius in picturis pag. 586. ſitum Fœtus in vtero depingit, & exponit in picturæ interpretatione his verbis. *Fœtus ſpectatur ea propemodum figura, quâ primùm in vtero recumbit, & quæ omnibus partibus pulchrè videtur mediâ, laſſitudinique minùs obnoxiâ, at fœtum toto corpore paulùm incuruatum cubitos implexos habentem, itaut manus ſiniſtra dextram genam tangat, dextra verò manu ſiniſtram genam comprehendat.* Pedes etiam implexos habet paulùm incuruatis genibus. *Gorrhæus comm. in lib. de nat. pueri*, tacitè perſtringit *Veſalium*, quod contra *Hipp.* atque *Auicennæ* ſententiam, Fœtum iacere in vtero per mediam figuram ſolam doloris expertem ſcripſerit. Prius erat perpendendum, *in-*

quit, ſitne is quem ſtatuit *Hippocrates*, ſitus extremus, an medius, aut non longè diſtans à medio. Deinde an ſit Fœtui laborioſus, & moleſtus: poſtremò vtrum magis expedit hoc modo, quem deſcribit *Hippocrates*, vel quem ipſe depingit collocatum eſſe.

Equidem medium eſſe exiſtimo, cuius cùm multæ ſint inter duos extremos ſitus differentiæ, ſi non exactè medius eſt, inter ſummam extenſionem, ſummumque flexum: Attamen ita medius eſt, vt Fœtui dolorem non pariat, qui tamen fortè in iuuene, vel etiam in puero, dolore non vacaret: eſt enim Fœtus qui vtero geritur admodum mollis & tenellus, atque in omnem partem ductilis, flexiliſque, eamque ob cauſam, vt detur etiam poſituram hanc non eſſe exquiſitè mediam, Naturæ libuit hoc modo vterum collocare, quod præter eius indolentiam, mater quoque hoc modo faciliùs multò ferat, nec tot incommodis premitur à longiore & aſſurgente Fœtu.

Præterea ex illo ſitu, quem *Hippocrates* Fœtui aſſignat, accedit etiam vtilitas, authore *Auicenna*, quod ſic faciliùs inſtante partu Fœtus inuertatur, & in caput ferri poſſit.

Fabricius ab Aquapendente, lib. de Fœtu humano, paucis deſcribit Fœtus humani ſitum in vtero. Videre eſt, *inquit*, Fœtum humanum conglobatum & inflexum, itaut ambo crura ſint inflexa atque contracta, vt propter huiuſmodi ſitum, nunquam neceſſarium, potiſſimum pedes ab obſtetrice conformari, alioquin retortis ad interiora pedibus deambularent, ſed cùm in picturis tres differentes Fœtus poſitiones in vtero delineauerit, non exponit, quænam ſit naturalis, & aliter artus compoſitos depingit, quàm deſcripſit.

Platerus Fœtum in vtero ſic compoſitum deſcribit: brachia pectori admouentur, & manus dextra ſub dextra aure, ceruici expanſa, ſiniſtra verò ſupra ſiniſtram mammam & faciem ſemiextenſa eſt, pedes ſurſum attracti, ventri applicantur, vt pes dexter calce nates, latiore verò parte reflexa pudenda occultet, ſiniſter verò pes humerum dextrum tangat, ſed hic membrorum ſitus, non poteſt non eſſe laborioſus, imò eſt impoſſibilis. Sed publicè demonſtraui in cadauere mulieris prægnantis, Fœtum ſic habere membra compoſita, vt pedum calcanea nates attingant, manus complicatæ ſint, cubiti femoribus innixi, manibus verò ſupra genas poſitis caput ſuſtineat. Nec iniucunda & inutilis iſta Meditatio, cur naſcentes homines manus complicatas habeant, velut omnia lucraturi, quas laxamus morientes, quaſi omnia relicturi.

Columbus tres tantùm infantis poſitiones obſeruauit, quarum prior frequentiſſima eſt, capite deorſum verſo & inclinato. Secunda rarior capite ſurſum elato. Tertia rariſſimè cernitur, cùm Fœtus tranſuerſus iacet: in priore ſitu infantes capite præcedente in lucem prodeunt, in ſecundo pedibus, & *Agrippæ* nominantur, in tertio natibus, atque omnes faciem coccygem verſus habent. Ideo falſum conuincitur, quod de diuerſo marium & feminarum ſitu narrat *Fernelius*, dum exeunt, vt ab obſtetricibus didici. Prior, *inquit*, abdominis pars in matris abdomen, poſterior in dorſum vergit, ſi mas oritur. Nam feminæ aduerſo ſitu collocantur, anteriore parte matris dorſum reſpiciunt, poſteriore abdomen, proinde cadauera feminarum prona in aquis, maſculorum ſupina fluitant. Notat *Carolus Stephanus* Gemellos contrarium ſitum obtinere, Vnum in poſticam vteri partem conuerſum eſſe: Alterum anteriorem vteri partem ſpectare. *Varolius* contra *omnium Anatomicorum* opinionem aſſerit, puerum non iacere ſupinum, ſed lateri ſiniſtro inniti, itaut dorſum Fœtus, dextrum matris hypochondrium, abdomen ſiniſtrum hypochondrium reſpiciat.

Cur in ſitu Fœtus deſcribendo ſint adeo diſcrepantes Medici cauſa eſt, quod in prægnantibus mortuis ex violentia morbi, & parere enitentibus, diuerſos ſitus infantum obſeruarint, quo tempore agitatus infans poteſt ſua ſede dimoueri, & membrorum, ſiue artuum ſitum naturalem immutare.

DE PARTV.

CAPVT XI.

FOETVS circa nonum menſem iam factus grandior, copioſiore egens alimento & ſpiritu, diutius ſe concludi non patitur: proinde primùm ſeſe conuoluit, caputque declinans pudendo offert, crura ac reliquos artus in ſublime diſtendens. Id autem nonnunquam molitur vno menſe ante partum, at ſic ſe inuertens nihil effringit, quod laxior ſit vmbilicus duos plerumque cubitos longus.

Inſtante partu ad eam actionem multa concurrunt. Imprimis æqualis Fœtus & Fœtæ contentio: Fœtus enim actionem iſtam inchoat, diſruptis membranis crebra manuum & pedum agitatione. Vterus partim humoris effuſi acrimoniâ ſtimulatus, partim puelli pondere grauatus, ſua vi expultrice ſarcinam iſtam excutere conatur, ſuumque orificium, quod per nouem menſes exquiſitè connixerat, ita recludit, vt per id Fœtus elabatur.

Quomodo id fiat, ignorat *Galenus*, & admiratur. *Recentiores* authoritate *Hippocratis & Auicennæ* oſſium pubis diductionem agnoſcunt, quam alij reiiciunt, nec fieri poſſe contendunt. Mater verò huic operi non mediocriter opitulatur, cohibito ſpiritu per glottidis & arytænoidis adſtrictionem fortem, contractis intenſiſque Epigaſtrij Muſculis, & Diaphragmate.

Secunda naturalis partus conditio eſt, vt Fœtus in caput exeat, cuius figuræ hanc affert rationem *Hippocrates*, quia ſuperiores puelli partes grauiores ſunt, ex vmbilico appenſæ tanquam ex ſtatera: quod ſimiliter expreſſit *Ariſtoteles, cap. 4. lib. 4. de generat. animal.* Adde quod caput primò exiens reliquis partibus viam parat, reliquum enim corpus facilè ſequitur, quâ caput egreſſum eſt. Sic igitur Fœtus liberè ſine vllo partium impedimento proſilit, facie vt plurimum ad podicem matris conuerſa, ne ab oſſibus pubis naſus comprimeretur. In exitu propter loci anguſtiam, ſecundas exuit & inuertit, quæ & mox Fœtum ſequentes, vmbilicum foris habere cernuntur, ex inuerſione membranarum.

Tertia conditio eſt, vt legitimo tempore prodeat, ſeptimo vel nono menſe, niſi enim ſeptimum menſem expectauerit, rarò vitalis eſſe poteſt, nondum poſt conformationem ſufficienter auctis & roboratis partibus. Si igitur iſtum terminum prævertat, *Abortus*, vel *Effluxus* nominatur: *Abortus*, ſi Fœtus dearticulatus appareat, *Effluxus*, ſi ſemen liquidum, vel coagulatum intra ſeptimum diem excernatur, inquit *Ariſtoteles, libro ſeptimo de hiſtoria animalium*, quo tempore ad prolem numeroſam vitandam, conceptum ſemen eiicere permittit, quod *Hippocrates* Pſaltriæ cuidam meretrici conſuluerat: hoc tamen facinus Chriſtiana religio prohibet, & graui ſupplicio expiat, quia *iudice Tertulliano, libro de anima, capite 9.* procurare ne Fœtus naſcatur, non ſolùm habetur pro homicidio, verumetiam pro homicidij properatione.

Frequentiſſimum & ordinarium pariendi tempus eſt nonus menſis, ſi tamen in decimum aut vndecimum protrahatur, nihilominus legitimus erit partus, quia *Hippocrates* ſtatuit decimum menſem, vel principium vndecimi, terminum geſtationis longiſſimum. At videmus aliquando naturales partus in duodecim, tredecim, quatuordecim, quindecim menſes vſque ad biennium incidere, vt innumeris hiſtoriis demonſtrat *Schenchius in Obſeruat. Medicinalibus*, quod eſt rarum, admirabile, & valde ſuſpectum.

Fœtus ex vtero in lucem proiectus vitam ab eiulatu auſpicatur, cùm propter ambientis aëris contrarietatem, tum vt vagitu ſuo teſtetur miſerrimum vitæ genus quod ingreditur. Fabuloſum puto, quod refert *Plutarchus*, eos non vociferari, quos mater in naui peperit. Neque credo Fœtum carere vnguiculis, ſi mater ſalſioribus cibis vſa fuerit: ſi talis in lucem prodeat, vitalis eſſe non poteſt, authore *Hippocrate, lib. de ſuperfœtatione.* Quidam malè ominantur matri & puello, ſi ipſe, vbi in lucem prodierit, rideat. Nam herculè riſus præcox ille celerrimus, nulli ante quadrageſi-

mum diem datur. Legimus tamen *Zoroaſtrem*, eodem die quo natus eſt riſiſſe, præſagio futuræ ſcientiæ.

Cutis in puello vſque ad quadrageſimum diem rubicunda eſt, quippe albeſcit, partim aëris inſpirati, partim ambientis beneficio. Oculi omnium puerorum ſtatim à partu cæſiuſculi ſunt, poſtea mutantur in eam naturam quæ futura eſt, quod in cæteris animantibus non euenit, inquit *Ariſtoteles, cap. 1. lib. 5. de generatione animalium*. Cùm naſcitur infans, ſi vena quæ in cubito eſt, pulſauerit, furioſus ille & iracundus euadet, ſi ſenſim mota fuerit, lentus. *Hippocrates lib. 2. Epid.*

VTRVM IN PARTV OSSA PVBIS diſtrahantur.

CAPVT XII.

QVÆSTIO eſt inter *Anatomicos* valde controuerſa, dum rationibus certatur neglectâ experientiâ, quæ ſola hanc litem poteſt dirimere. Ad eam igitur tanquam ad veritatis tribunal prouoco. Sed priùs rationes quibus iſtorum Oſſium diuulſio eluditur proponam, iiſque paucis ſatisfaciam.

Si Oſſa pubis in partu laxarentur, fruſtra natura hæc à virilibus in peluis capacitate, atque exitus ſpatio differre voluiſſet: ſunt enim oſſa Ilium in mulieribus ampliora, eorumque coſta longiùs ad latera exporrigitur. Pubis oſſa breuiore linea inter ſe committuntur, & infernæ partes ſub ipſo connexu magis à ſe inuicem diſtant, quod ſpatium à *Cordæo* Crena vocatum, eo fine conditum eſt, vt partus tempore vrethra eò ſe reciperet, ne ab exeunte puello læderetur. Mulieribus Iſchij ſpina antrorſum reflexa, peluis exitum ampliorem, quàm in viris efformat, & ne Capitis magnitudo partum remoraretur, Natura quibuſdam futuris frontem & occiput donauit, quarum beneficio in Vteri limine caput anguſtatum faciliùs erumpit.

Præterea, non eſt veriſimile oſſium compagem firmam & ſtrictam laxari, quæ ſcalpello acutiſſimo vix poteſt ſeparari.

Quod ſi Oſſa pubis in partu abſcederent, id tactu facile eſſet explorare, & ab ea relaxatione mulieres claudæ impotentes redderentur. Scribit *Hippocrates libro tertio de fracturis*, Oſſa quæ bina inter ſe coniunguntur, vbi dehiſcunt, non facilè in priſtinum locum redeunt, ſed neceſſe eſt oſſibus ſic diductis partem reddi tumidiorem.

Accedit *grauiſſimorum Medicorum* authoritas, qui Oſſium pubis diuulſionem eludunt. *Columbus* illorum ſententiam, qui Oſſa pubis diduci credunt, riſu potiùs quàm reprehenſione dignam iudicat. *Volcherus in Oſteologia infantium*, non putat Oſſa pubis in partu diſiungi, in eadem eſt ſententia *Fuchſius*, huic etiam opinioni ſubſcribit *Carolus Stephanus*, id quoque confirmat *Ingraſſias*, apertè negans Oſſium pubis diuulſionem in parturientibus. *Cordæus Medicus Pariſienſis* ſuum calculum his etiam adiunxit.

His & ſimilibus rationibus & authoritatibus oppugnatur Oſſium pubis relaxatio. Quibus ita breuiter reſpondeo.

In Oſſium pubis & Ilium conformatione, Naturæ erga mulieres ſingulare beneficium elucet, quæ omni arte parturientium doloribus prouidit, Oſſium pubis ſymphyſim ad partus facilitatem laxari voluit, plures futuras in Fœtu non eo fine conſtruxit, vt caput in partu contractius euaderet: ſed magna oſſa Capitis ex variis partibus compoſuit, quia integra & continua efficere non potuerat.

Fateor quidem in viris cartilagineam copulam Oſſium pubis duram eſſe, quæ tamen ſi culter per copulam exactè ducatur, nullo negotio ſeparatur. At in mulieribus mollior eſt, & in grauidis paulò ante partum vnctuoſo humore imbuta, craſſior apparet.

Tactus & viſus manifeſtè percipiunt Oſſium pubis diuulſionem. Nam ſi puerperæ mulieris recenter enixæ alterum crus attollas, ſpinam Oſſis pubis alteri eminere conſpicies.

Quod obiicitur de claudicatione falſum eſt, & locus ille *Hippocratis*, de cubiti & radij diuulſione intelligendus, quæ quidem oſſa ab inuicem diſtracta difficillimè reuniuntur & coaptantur.

Supereſt authoritate & experientia rei veritatem confirmare, vt authoritatem authoritati opponam. Imprimis producam in medium *Hippocratem*, *lib. de Natura pueri.* πονέουσι μὲν πᾶν τὸ σῶμα, μάλιστα δὲ τὴν ὀσφὺν τε καὶ τὰ ἰσχία, διίσταται γὰρ σφέων τὰ ἰσχία. toto corpore laborant vehementiſſimè, ſed præcipuè lumbos, ſiue os ſacrum, coxaſque dolor occupat, ſi quidem coxæ illis diducuntur, id eſt, Oſſa pubis. Adiungo *Auicennæ* opinionem omnibus notam, *lib.3. Fen 21. tract.1. cap.2.* & quando aperitur matrix apertione tali, cuius ſimilem efficere non valet in ſuo ſimili, neceſſarium eſt, vt ſeparentur quædam iuncturæ, & ſuſtententur adiutorio Dei excelſi, poſt illud redeunt in proximo ad continuationem naturalem, & eſt operatio illa de operationibus fortibus naturalibus.

Auctores alios in auxilium aduoco. *Aëtium qui tetrab. 4. ſerm.4. cap. 22.* ſcribit oſſa pubis nimium conferta pariendi difficultatem facere, dum in partu dilatari non poſſunt, neque enim velut in viris, ita in mulieribus Oſſa pubis conferuntur. *Iacobus Carpus, Comment. in Mundinum* pluribus probat oſſa Ancharum in pectine, & circa os ſacrum aperiri, ſeu ſeparari ab inuicem in partu naturaliter, cùm alio tempore ſint firmiſſimè vincta. Idem ſtatuit *Alexander Benedictus, lib. 5. ſuæ Anatomes cap. 3.* quo tempore Fœtus amplior eſt, ſponte hiant, & ad Fœturam conſentiunt, Pecten, addit & os ſacrum. Ea tum à partu paulatim in naturam ſuam redeunt: altero ex iis vel pluribus renitentibus partus difficiles fieri, etſi cætera tutò reſpondeant. Subiungit *Ariſtotelis* teſtimonium. Cùm mulieres, inquit, *lib. 7. de hiſtoria animalium*, parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbunt, & plurimis ad alterutrum femur, aliæ lumbos dolent, aliæ imum ventrem. *Syluius in Iſagoge Anatomica* ſcribit in recens Fœtis aut parturientibus, cartilaginem Oſſa pubis connectentem molliorem eſſe & laxiorem, vt vi parua ſecando facilè ſeparetur.

Fernelius lib. 6. Pathol. inter cauſas difficilis partus recenſet Oſſium pubis firmiorem compactionem, quamuis *lib. 7. Phyſiologiæ cap. 10.* neget *contra Auicennam*, in partu Oſſa pubis diduci. Sed in ſuis opinionibus ſæpius inconſtans fuit *Fernelius*, & interdum eorum quæ demonſtrauit, obliuiſcitur, vt cùm agit de mola, *lib. 7. Phyſ.* ſine maris congreſſu generari aſſerit: *at lib.6. de partium morbis*, ſibi contradicit, atque nullam vnquam viſam fuiſſe mulierem ſine mare molam concepiſſe aſſeuerat. *Galenus quidem lib.14. de vſu partium*, admiratur infantis exitum, quod nulla vulnerata particula, neque membro exarticulato prodeat, ſed non improbat Oſſium pubis relaxationem. *Gorrhæus comment. ad hunc locum Hippocratis, lib. de natura pueri*, Mulieres in partu toto corpore laborant vehementiſſimè, & maximè lumbos coxaſque dolor occupat, ſiquidem coxæ illis diducuntur. Notat quidē laxari iuncturas, non exarticulari. Solui tamen iure dici poſſunt, quod ſumma illa diſtentio, ſpecies quædam ſolutæ continuitatis eſſe videatur. Admittit quidem *Spigelius*, in difficili partu diduci, & hiare Oſſa pubis, laxato ligamento interiecto, quinetiam laxari ligamenta quæ nectunt Oſſa Ilium cum Oſſe Sacro, cùm in mulieribus iſtæ connexiones ſint laxiores, & neruoſiores quàm in viris. Fatetur *Pauuius*, in difficili partu & violento dehiſcere hæc oſſa, ſed nugatur, dum ſcribit obſtetricibus nonnullis in more, puellis primùm natis, pollice hunc locum premere, ſicque harmoniam hanc diſſoluere. Tales mobile ſemper gerunt hoc os.

Sed quid opus teſtibus in re tam manifeſta? *ſola experientia fidem faciet*, cui Medicus plus debet tribuere quàm rationibus. Sæpius atque pluſquam trigeſies in mulieribus mox à partu extinctis, vel paulò ante enixum, vidi præſentibus Medicis & Chirurgis, cartilaginem quæ Oſſa pubis colligat, minimi digiti latitudine diductam, itaut hiulca pubis Oſſa apparerent, ſi digito intus attrectarentur. Quod etiam ante diſſectionem cadaueris innoteſcebat, vno crure ſublato, ſic enim oſſa pubis mobilia deprehendes, vnumque alteri ſupereminere. Atque anno 1631. menſe Ianuario, cùm publicam Anatomen adminiſtrarem mulieris, quarto die à partu ſuſpendio ſtrangulatæ, præſentibus & ſpectantibus trecentis auditoribus, *in ſcholis Medicis* demonſtraui, commiſſuræ Oſſium pubis interiectam cartilaginem digiti latitudine laxatam, quinetiam Oſſis Sacri cum Oſſibus Ilium commiſſuras mobiles admodum ſcalpello tenuiſſimo facilè ſeparaui. Oſſibus Ilium & Oſſis Sacri loco cartilaginis,

interiecta erant ligamenta crassa rubicunda, quæ cauitatibus vtriusque Ossis inculcata erant, ossibus pubis cartilago crassa interposita erat.

Paræus senex, suis libris postremò editis, ingenuè fatetur se istam Ossium pubis diuulsionem in multis parturientibus deprehendisse, quam adstruit, & verissimam esse contendit, licèt iunior aliter scripserit. Verùm peruicaces & incredulos lubenter ad greges ouium ablegarem. Nam in ouibus propè parituris Ossium pubis symphysim laxam ex emollita & distenta cartilagine obseruabunt, vt sæpius publicè demonstraui: Si hoc in brutis reperitur, quidni in muliere?

Non possum probare eorum opinionem, qui negant Ossa pubis in partu distrahi, cùm tamen admittant Ossium Ilium ab Osse Sacro diuulsionem, quæ difficilior est: etiamsi *Vesalius* id scripserit, & ante illum *Gentilis super Auicennam, & Gabriel de Zerbis in sua Anatome*, qui omnes Ossium diuulsionem in partu de Ossibus Ilium & Osse Sacro intelligunt.

Sed lubrica & admodum periculosa est posticorum Ossium distractio, quia totus corporis truncus huic articulationi innititur, quam natura validissimis vinculis constrinxit, quæ à tubere Ischij in extremum Ossis sacri pertingunt. Quapropter admittendum potiùs Ossa pubis à se inuicem disiungi, siue abscedere relaxata cartilagine intermedia, quàm Ossa Ilium ab Osse sacro diduci.

Poterit hæc controuersia etiam ipso sensu componi. Accipe perfectæ mulieris Ossa Ilium antè inter se per symphysim, & retrò Ossi Sacro iuncta. Si per hoc foramen amplissimum Caput Infantis recèns nati liberè traducatur, fatebor Ossa pubis non diduci: alioquin sustinebo, non sine maxima Ossium pubis dilatatione Fœtum egredi, quia spatium illud angustius reddit caro intus circumiecta.

In cartilagine crassa Ossibus pubis interiecta foramen apparet, quod notabitis antequam Ossa separentur: per istud foramen vena penetrat rigatura istam cartilaginem.

COMPARATIO PERFECTI FOETVS humani & Infantis cum perfecto Homine, in qua Ossium & Partium internarum discrimen declaratur.

Capvt vltimvm.

GALENVS in re difficili ab *Hippocratis* dictione tanquam à Dei voce semper auspicatur. Ab ea igitur imitatione *Galeni*, nostri sermonis ducam initium.

Conformatio Fœtus eo procedit ordine, vt primùm carnes, deinde ossa generentur, quæ tum duriora fiunt, & excauantur virtute spirituum, cùm Fœtus in membra distingui digerique incipit. Vbi autem Ossa cauitatem adepta sunt, attrahitur è carne quicquid pinguissimum est. Ac quemadmodum summa arborum postrema scinduntur, & dirimuntur in ramos: sic tandem extrema ossa finduntur, digitique puerorum in manibus & pedibus à se inuicem abscedunt: Ac demum extremis eorum partibus vngues adnascuntur.

Ossa quorum vsus est in Fœtu necessarius, prima apparent, cuiusmodi sunt, costæ, maxilla inferior, clauis vtraque, os hyoides, femora, tibiæ, brachia, quæ omnes partes in Fœtu bimestri osseam duritiem habent, quia his opus habet Infans cùm primùm in lucem editus est, ad deglutitionem & inspirationem. *Aristoteles Rachim* omnium Ossium principium esse statuit. Et *Columbus* in publico theatro demonstrauit Rachim primam ex Ossibus conformari, vt sit reliquorum fundamentũ ac firmamentum. Cætera Ossa cartilaginea sunt, vt sternum, maxilla superior, extremæ manus & pedes, Ossa tamen Ilium, scapularum, & Os Sacrum, & quæ lata esse debent, iam aliquod in medio rudimentum Ossis habent. *Grandiora* enim *Ossa* non ab extremitatibus, sed à medio sui corporis osseam naturam acquirunt. Inde versus fines producuntur, donec iustam magnitudinem obtinuerint. In principio *nullæ Apophyses, & Epiphyses* apparent, crescente Fœtu Apophyses emergunt cartilagi-

nosæ, quarum nullæ nisi exacto biennio in Ossa perfectissima degenerant. Ista mutatio cùm fiat calore per motum & attritum articulorum in pueris ambulantibus excitato, non incipit ab Osse, cui connectitur, sed à centro vbi primam acquirit soliditatem, inquit *Vesalius, in Exam. Obseruat. Fallopij*. Verùm hæc naturæ arcana coniecturâ potiùs quàm αὐτοψίᾳ, & scientifica demonstratione cognoscuntur, cùm nemo operantem naturam inspexerit: *quis dedit sapientiam visceribus?* inquiebat Iob, *nisi Deus*. Quomodo ignoras, inquit *Ecclesiastes*, quæ sit via spiritus, & qua ratione compingantur Ossa in ventre prægnantis, sic nescis opera Dei, qui fabricator est omnium. Quum autem prisci viderent partium conformationem opus esse diuinum, atque ex Ossibus reliquarum partium figuram dependere, quandam Deam fecerunt, cæloque locarunt, quæ Ossium curam susciperet. Dea, inquit *Arnobius lib. 4.* quæ durat & solidat infantibus paruis Ossa, *Ossilago*, ipsa memoratur.

Sed in Ossis constitutione ita natura operatur, ac si telam esset effectura, primò enim fibras carneas, tanquam intentum stamen per longitudinem productas disponit, deinde per transuersum tanquam subtegmen carneum apponit, fibras scilicet transuersas, quod clarè in infantium & abortiuorum cranij Ossibus parumper decoctis intueberis, imò Ossa in primo ortu membranæ sunt, nequaquam Ossa.

Quod ad partium conformationem attinet, *Galenus lib. de formatione Fœtus, cap. 3.* scribit, *Cerebrum, & quæ ad faciem spectant*, omnia postrema formari, quo tempore brachia & crura absolutam iam distinctionem acceperunt: & omne etiam quodcumque membrum ad perfectam constitutionem peruenit. Nam *Capitis Os* post omnia alia ossa concrescere perspicuum est, cùm adeo tenue sit, & imbecillum circa sinciput, vt per ipsum, in lucem nuper editis infantibus, cerebri agitationem, non solùm tactu, sed etiam visu percipiamus. *Galeni* opinionem falsitatis conuincit experientia, quæ docet Caput cum reliquis partibus conformari, & in quolibet formationis tempore semper reliquis partibus grandius apparere. Proinde iure *Albertus Magnus, lib. 4. de Anima*, scripsit Hominem in Vtero solam habere Capitis magnitudinem: forsan legerat apud *Aristotelem, lib. 2. de generatione animalium, cap. 4. & quarto de partibus cap. 10.* pueros esse in vtero pumiliones, quia caput habent proportione sui corporis valde magnum, contra quam in brutis animantibus accidit, quæ in vtero partes inferiores superioribus maiores habent: quia vbi natæ sunt, pedibus indigent ad victum quærendum.

Cur autem homini *Caput* cæteris partibus grandius Natura concesserit, hanc affert rationem *Mercurialis*. Caput sedes est animæ, quæ simul atque corpori infunditur, suum domicilium architectatur, exornat & amplificat, quod tamen ad tertium vsque mensem malè figuratum cernitur, simile prorsus simiæ capiti, quale vidit *Volcherus Coiter* in abortiuo Fœtu, qui vix longitudinem digiti æquabat, caput erat pro ratione corporis valde magnum, oblongâ figurâ, simiæ capiti non dissimile. Obseruauit *Fernelius*, in Fœtu quadragesimali caput par auellanæ, maius quàm pro reliqui corporis ratione, quod non credo.

Fœtus in lucem editus eam ferè capitis magnitudinem per annum retinet, quam secum attulit in mundum, sed ossa quæ ante partum erant tenuia & mollia sensim indurantur, exceptâ parte illâ superiore capitis ad concursum futuræ sagittalis & coronalis, quæ membranea est, nec antè induratur, & in os mutatur, quàm Cerebrum siccius euaserit: & si credimus *Aristoteli*, non corroboratur ante primum sermonis exordium: ista pars vulgò *Fontanella* dicitur, *Aristoteli* ὅπου ἀναπνεῖ, à *Plinio palpitans vertex* nominatur, quia vni homini infantia palpitat: Zoroastro tantùm palpitabat, vt impositam manum repelleret, futuræ præsagio scientiæ. *Plin. lib. 7. cap. 16.* Capitis os, quod caluariam vocant, serò admodum induratur, quia sensim feruidi fumidique vapores exhalant, quod nulli ex cæteris animantibus sanguine præditis, præterquam homini euenit. *Aristoteles lib. 2. de partibus animalium, cap. 7.*

Ossium *capitis symphyses*, tam laxæ sunt & hiantes, vt harmoniam potiùs quàm suturam referant, sagittalis semper ad summas nares excurrit vsque ad septennium. *Os frontis* in duas partes separatur, & interdum os occipitis, si linea sagittalis à summis naribus recta secundum capitis longitudinem ad spinalis medullæ foramen descendat, authoribus *Vesalio & Syluio*. Quod pernegat *Fallopius, in Obseruat. Anatom.* Admittit quidem in iis, qui nondum semestre vitæ spatium excessêre, os occipitis

in apice quandam diuifuram obtinere, quæ nunquam ad fpinalis medullæ foramen peruenit.

Temporum offa futuram habent, quæ fquammofam partem à lapidofa difterminat.

Lambdoidis futura varia eft, & multiplex. *Occipitale os*, vt plurimum in quatuor partes dirimens: Prima eft maior & fuperior, fecunda & tertia foraminis magni latera efformant, continentque coronas: Quarta additamentum illud conftituit, quod fphenoidi committitur: Ex pluribus offibus conflatum fuit occiput, vt ex eorum interuallis cartilago effflueret, quæ inftar ligamenti caput primæ & fecundæ vertebræ connectit.

Offa fincipitis integra funt, nifi quod fuperiore parte ad concurfum fagittalis & coronalis hiatum infignem relinquunt, quem *Fontanellam* nominari diximus.

Offa temporum manifeftè fecernuntur in lapidofas, & petrofas partes, quarum in Fœtu diuerfa eft compofitio: Nam *Meatus Auditorius* in offe petrofo exfculptus, totus eft cartilaginofus, quemadmodum & offeus ifte circulus, cui tympanum alligatur, qui fine coctione facilè feparatur.

Ofsicula tria, nimirum Incus, Malleolus & Stapes, funt ficciffima & duriffima, æqualifque magnitudinis atque in adultis.

Mammillaris proceffus nondum apparet, neque adhuc ftyloides apophyfis cernitur.

Quarta apophyfis ofsis temporum, quæ intra caluariam confiftit, in puerulis ab offe fquammofo prorfus fecernitur, & acie cultelli facilè auellitur, fuaque fede dimouetur: vt etiam in adultis indicat diuifionis rudimentum.

Os Ethmoides totum cartilaginofum eft, cuius medium criftatum primò fit offeum.

Os Sphenoides quatuor partibus coalefcit, quæ non funt ita obfcuræ, quod voluit *Fallopius*, vt prorfus obliterentur. Duæ offis partes, alares proceffus conftituunt, tertia neruis opticis traiiciendis deftinatur, quarta fellam equinam continet.

Sinus in offe frontis, fphenoide, & maxilla fuperiore nulli funt, quoniam hæc offa à primo ortu folida generantur, vt materia extendendis & amplificandis offibus præfto effet, dum Cerebrum augetur.

Inferior maxilla per harmoniam in duas partes diuiditur, quæ tandem coalefcunt pereunte harmonia.

Palatum in pueris ex quatuor Offibus conftruitur, quæ difterminant tres futuræ, funt enim duæ tranfuerfæ, quarum vna ad vtrumque caninum dentem producitur, quam *Vefalius*, & *Volcherus*, in pueris tantùm patere volunt, in adultis aboleri, quod falfum docet αὐτοψία. Altera futura in fine palati iacet inter apophyfes pterygoides, & dentem poftremum, quæ interdum in maioribus craniis reperitur.

Dentes formati intra gingiuas latent, & eo modo perficiuntur, quem ex *Euftachio* recitaui, *libro de Ofsibus*.

Ofsis hyoidis bafis, offea fpectatur, vt fulciret linguam, epiglottidem, & deglutitionis organa firmaret, cornua verò funt cartilaginea.

Omnes vertebræ à ceruice vfque ad coccygem numerando, per integrum annum ex tribus portionibus conflantur, prima corpus vertebræ, reliquæ duæ foraminis latera conftituunt, atque proceffus cartilagineos expromunt. Nonnunquam prima ceruicis vifa eft *Fallopio* quinque partibus conftructa: magno interuallo diftat à fecunda, hæc autem fecunda vertebra præter illas tres portiones omnibus vertebris communes, quartam habet, nempe epiphyfim odontoidem.

Coccyx cartilagineus vfque ad feptimum annum permanet, quo tempore offeus euadit.

Coftæ omnes funt offeæ, verfus extrema cartilagineæ.

Scapularum offa à quibus brachia dependent perfecta cernuntur, in ambitu nonnihil cartilaginea, cuius naturæ funt acetabuli labra, acromion, & ancyroides apophyfis.

Sternum conftat offibus mollibus cartilagine multa inter fe difiunctis, quorum feptem totidem coftas excipiunt. Octauum os in gratiam cartilaginis xiphoidis fuit conditum. Hæc offa vfque ad feptennium diftincta manent, fenfimque folidiora redduntur. Celerius offium fpeciem fuperiores quàm inferiores, & mediæ fecundum latitudinem citiùs, quàm extremæ partes affumunt.

Humeri

Humeri processus inferni sunt cartilaginei, huiusque naturæ particeps est trochlea, quæ citissimè in os conuertitur.

Cubiti duo processus, qui trochleæ obuoluuntur, in edito Fœtu apparent cartilaginei, sed anterior citiùs induratur, posterior *Olecranon* dictus, ad septennium manet cartilagineus.

Carpi ossa, dum Fœtus nascitur ex vna cartilagine conflantur, cùm osseam duritiem acquirunt, à se inuicem separantur. Octauum os carpi fit osseum.

Ilij ossa in pueris ad septennium ex tribus partibus componuntur, quas *veteres Anatomici* propriis nominibus designarunt.

Tres processus superni femoris, nempe Caput & Trochanteres duo in puerulis, & recèns natis facilè separantur, inde cognosces epiphyses esse, quæ progressu temporis in apophyses degenerant. Processus etiam inferni femoris sunt cartilaginei, quemadmodum tibia & fibula. Patella in principio tota cartilaginosa est, & pluribus mensibus talis permanet.

In pede omnia *Tarsi ossa* ad plures menses, vt in carpo cartilaginea sunt, excepto calcis osse, quod in medio quid ossei ostendit.

Scribit *Aristoteles*, *lib.* 7. *de hist. anim. c.* 10. cæteris animalibus discrimen ossium nullum esse, sed omnia perfecta iam inde à natiuitate prouenire. At pueris sinciput molle est, seroque duratur, & cùm cætera animalia nascantur cum dentibus, pueri septimo mense dentire incipiunt.

Nec tantùm ossa Fœtus, & infantis ab ossibus perfectorum hominum differunt, verumetiam partes internæ, structuræ varietate plurimùm inter se discrepant.

Cutis Fœtus rubicundior, substantiâ rarior, poris laxioribus, & tactu mollior.

Cuticula tenuissima est, & simplex Cutis vtcumque albescere incipit exacto octauo die, vsque ad hoc tempus flauescere solet. In Cute pectoris obseruabis *mammas Infantis* recenter nati, si paulò habitior fuerit, vbi lacte exsaturatus fuerit, interdum lac exstillare per papillam, vt in mulieribus: id quod multoties obseruaui, ne quis putet lac ibi generari, vel esse materiam purulentam partis, cùm mammæ non doleant, neque tumeant. Reliquorum membrorum discrimina recensebo, secundum tres corporis regiones, & incipiam à Capite.

Pericranij propagatio à dura meninge, per futuras cranij transeūte facilè cognoscitur.

Mollissimum est *Cerebrum*. *Ventriculi* anteriores Cerebri priori parte pueris quamplurimis, aliarum ætatum paucis, in foramina ethmoidea peruij sunt, ex *Syluio*, quod nunquam obseruare potui.

Nerui Cerebri in puerulis æquè crassi sunt, vt in adultis, & processus mammillares in ea ætate maiores & ampliores apparent, iuxta cristam ossis Ethmoidis, quàm in prouectioribus.

Infantes non vident, quamuis oculi sequantur lumen obiectum. Agnus quidem recenter natus distinctè videt, non infans propter nimiam humiditatem Cerebri, quod spiritus visiuos, subtiles & siccos non potest suppeditare: Adde etiam humorum in oculis inconstantiam, qui varios colores induunt, dum ex nigris cæsij, vel flaui fiunt.

Pulmo totus est ruber, Hepatis parenchymati haud absimilis, quia non mouetur, nec aërem inspirat, motu enim & aëris influxu albescit, & rarescit.

Vasa Cordis in Fœtu aliter constructa sunt, aliisque officiis inseruiunt, vt in *historia Fœtus* demonstraui.

Vasa habet Fœtus in ventre inferiore dicta, Vmbilicalia, Vena Vmbilicalis: *Arteriæ duæ vmbilicales*, quæ magnum vsum & commoditatem Cordi præstant, vt in *historia Fœtus* declaratum est: sæpius vnicam vmbilicalem arteriam deprehendi iuxta renes, aortæ insertam.

Intra Pericardium Aqua continetur.

Ventriculus dexter Cordis spissior est sinistro, vel potiùs vtriusque ventriculi parietes sunt æqualis crassitudinis, & æqualis amplitudinis, *Auriculæ* sunt etiam æquales amplitudine, imò *sinistra* videtur latior.

Iecur molle & rubicundū sua magnitudine vtrumque hypochondriū opplet, ad celerius incrementū corporis, itaut puer triēnio dimidiā corporis longitudinē acquirat.

Vesicula bile tumet & turgescit, & Hepati excauato insculpta, at in homine adulto cùm Hepar sit adæquatum, videtur Hepati applicata, non immersa.

Ventriculus mucosâ pituitâ plenus est, quæ vel ipsius ventriculi excrementum est, non chylus, vel est pituitosus humor Cerebri excrementitius, è capite delapsus in ventriculum. Inflatus eleganter corneam musam exprimit.

Splen colore & consistentia similis est Iecori.

Meconium, siue sanguis niger, quo plena sunt inteſtina, sanguis est crassus, siue purgamentum sanguinis crassum, quod Lien & Iecur per ramos splenicum & mesentericum in Inteſtina deponunt. Ideoque non in sola appendice cœci inteſtini colligitur & coërcetur, vt scribunt *Varolius & Bauhinus*: Nam appendicula hæc in Fœtu non est amplior, quàm in adultis, imò sæpius angustiorem deprehendi. Et miror *Spigelium* in re tam manifesta deceptum, *lib. de Fœtu*, quia pro cæco accipit hanc appendiculam lumbrico contorto similem.

Inteſtina Meconio sunt differta, quale sit exposui suprà: & quia inteſtinis deest motus peristalticus, ideo per totum gestationis tempus asseruatur in inteſtinis.

Omentum est exiguum ac tenuissimum instar telæ aranearum; quoniam ex nutritione pinguescit, & incrementum capit.

Interaneus adeps, vt subcutaneus nullus apparet, vel paucus, isque durus potiùs, quàm mollis.

Vt venas omnes ab vmbilicali propagari cognoscas, venam vmbilicalem inflabis in Fœtu, vel puello recèns edito: Nam portam & cauam venam insufflato aëre distendi obseruabis, omniaque viscera, suscipientia per venas & arterias aërem: Inde cognosces communionem vasorum inter se, scilicet venarum & arteriarum.

In vena vmbilicali infantium recèns natorum, ex sanguine residuo & putri, vermes generari notatum ab *Hechstettero, lib. 2. obseruat.* Inde forsan tormina dirissima, quibus cruciantur & iugulantur infantes.

Cuticula in Fœtu facilè abraditur & euellitur, propter corporis diuturnam immersionem, siue natationem in aquis.

Cutis rubicunda apparet, & tribus à partu diebus flauescens, signum & augurium vitalitatis futuræ, octauo die, vel nono albescere incipit.

Expendes an *Vrachus* sit continuatio tendonis pyramidalium musculorum priùs quam aperiatur abdomen.

Arteriæ vmbilicales in Iliacas & hypogastricas arterias inferuntur, post duos vel tres menses ab ortu, coniunctio illa cum iliacis abrumpitur, remanente altera infertione cum hypogastricis.

Renes glandulosi sunt instar pineæ nucis, ex pluribus glandulis conglobati, quæ figura in editis vsque ad duos vel tres menses permanet, Fœtui humano & bubulo tantùm peculiaris, cæteris animalibus denegata: vide *Rondeletium lib. de Piscibus*.

Intra tunicam Renis *glandula illa* plana adipi similis in Fœtu & puerulis collocata est supra renem, fungitur officio adipis renibus circumiecti: qui tum temporis paucus est circumfusus, ad excipiendas sordes renalium partium: in adultis adipi immersa oblitescit.

In partibus externis puellæ recèns editæ, obseruabis *labra pudendi* subtumida sine vlla nota Nympharum, sed earum locum intra labra occupat membrana rubicunda, aliquantulum carnosa instar valuulæ supernè deorsum protensa, quæ stylo indito eleuatur, eoque profundiùs introducto in vesicam vel in vterum penetrabis.

Dubitare posset aliquis, num ista membrana ætatis progressu referat verum hymena, vel fissa degeneret in nymphas, aut effingat ista carnosa tubercula, quæ pro carunculis vsurpantur: Ac sanè, si partes istas externas genitales exactè perlustremus, non leue discrimen secundum ætates in illis annotabis, vt in partibus internis.

Nam vsque ad decimum quartum annum & vltra, *corpus vterinum* applicatur & agglutinatur fundo vesicæ, & vaginæ pudendi cauitas, latior est ipso corpore vterino. Quæ pro paruo rene habetur *glandula* euidentior est in Fœtu perfecto & maturo quàm in adultis.

Vesica magna est in Fœtu, ventriculi ambitum duplà magnitudine superans, lotio multo distenta est, & compressa per penem emittit. Hoc modo constructas partes internas multiplici Fœtuum dissectione deprehendi, & inde cognoui naturam in quibusdam corporibus celeriùs aut tardiùs partes formare, discernere, & absoluere.

Anno Domini 1605. Fœtum circiter femeftrem ab obftetrice oblatum accuratè diffecui. Omnibus externis partibus perfectus & abfolutus erat, iam os erat difciffum, patebant nares, aures foris defcriptæ, fed nondum perforatæ. Palpebras vnitas obferuaui, vt in talpis, fubtus oculis optimè conformatis, quos tamen in Fœtu quadrimeftri iam apertis palpebris videram. Latebant intra peritonæum tefticuli inguinibus proximi. Vefica dura erat, fed exigua cauitate prædita. Vrachum fili craffitie magnum notaui. Renes pineæ nuci fimiles, ex pluribus glandulis conglobatos vidi. Manifefti erant vreteres. Iecur fua amplitudine vtrumque hypochondrium occupabat. Vena vmbilicalis in venam portam inferebatur, & ventriculus parte fua fuperiore huic venæ adhærebat, mucofo humore diftentus. Tenuia & fuperiora inteftina liuida erant, ratione humoris nigricantis contenti. Ampliora craffis inteftinis, quæ humore albicante turgebant. Pulmones candore niuem æquabant, atque iecore folidiores apparebant. Cordis fubftantia rubicunda erat, minùs tamen quàm in adultis, & auricula finiftra Cordis, dextrâ (quæ tota albicans eft) amplior apparebat, maioremque fanguinis copiam continebat.

Fœtum trimeftrem infpexi, in quo digiti pedum & manuum erant difcreti, penis nota confpicua erat, os patebat, nares erant occlufæ, itemque palpebræ, & aures, quæ paulò infra oculos fitæ funt, caput reliquo corpore grauidius & ponderofius deprehenfum. Quod fpectat ad offa, quæ cranium conftituunt, erant cuncta inter fe diuifa, & circa verticem, vbi fontanella confiftit, magno hiatu membraneo intercifa, clauiculæ, coftæ, omoplatæ, offa humeri, cubiti, & reliqua manuum notari poterant, quinetiam os ifchium, os femur, rotula, offa tibiæ cum malleolis, atque pternâ, totaque trunci fpina apparebant. Vena vmbilicalis intra Hepar venæ cauæ & venæ portæ inferebatur. Iecur infra vmbilicum defcendens vtrumque hypochondriū occupabat. Ventriculus cauus muco repletus erat, cui lien lentis figura & mole adhærebat. Renes pifi maiufculi molem æquabant, pulmones candidi erant, & duri. Cor excauatum erat, finifter ventriculus magis cauus dextro. Lingua iam formata erat, officula auris internæ fermè æqualia officulis adultorum. Cryftallinus humor oculi totus erat liquidus. Cerebrū verò totum mucofum, craffiori pituitæ perfimile.

Anno Domini 1608. vidi Fœtum vnius menfis, quem malum germen adhærens fuffocauerat. In eo partes omnes externæ iam defcriptæ & conformatæ erant, quæ tamen non apparebant, nifi merfo in aquam Fœtu. Tum licebat intueri oculos duobus punctis nigris defignatos, pro auribus duo apparebant foramina, ipfis oculis inferiora: Os iam patebat, tota manus perfecta erat, in digitos fecta, pedes tamen erant imperfecti, breuiores manu, nec in digitos fiffi. Inter femina rimulam obferuabam, quæ locum vuluæ referebat: Internæ partes obfcuræ vifebantur. Vmbilicus imo ventri inferebatur, radix dorfalis (per quam placenta tenuis adhuc alterutri angulo vteri appenditur) oppofita erat vmbilici radicationi. Choriū totum carnofum fpectabatur eiufdem ferè fubftantiæ cum placenta: cuius fubftantiæ aliquid retinet, cùm dilatatur in eam amplitudinem, quæ cernitur in partu. Placenta chorij portionem conftituit & abfoluit, vt in diffectione grauidarum obferuaui. Hoc anno vidi alterum Fœtum circiter bimeftrem, cuius cranium erat membranofum, Cerebrum totum mucofum, duo puncta oculos defignabant, aures nullæ erant confpicuæ, punctum oris locum notabat, manus extabant humeris affixæ abfque brachiis & cubito, pedes etiam offibus Ilium adhærebant fine vllo veftigio femorum & tibiarum. Iecur totius ventris capacitatem occupabat. Inteftina erant exiliffima, Cordis & Iècoris parenchymata confimilia deprehendi in colore & duritie, nec vltra infpicere licuit propter teneritudinem partium, quæ attrectatæ diffiliebant, & liquefcebāt in aqua.

Anno fequenti alterum Fœtum infpexi bombycis magnitudine, eique figurâ planè fimilem, exceptis artubus, qui velut filamenta candida, è trunco corporis explanata apparebant: Manus quidem in digitos diuifa erat, pedes autem integri. Suis tunicis inuolutus erat, aquę flauefcenti circiter ad vncias tres immerfus. Corporis verò fuperficies muco velut albumine oui obducta, quæ cultri cufpide fublata, membranę fpeciem referebat. Totus vmbilicus mucofus erat, ex tribus filamentis conflatus, quæ membrana circumdabat à chorio prognata. Caput reliquo corpore grandius apparebat. Pro oculis bina foramina, quibus interiectum erat fpatium nafo deftinatum. Aurium foramina oculis paulò inferiora. Quæ quidem omnia non nifi Fœtu in aquam merfo confpiciebantur.

Cæterùm, id in membranis notatu dignum obſeruaui: Chorij dimidiam partem mediocriter candidam extrinſecus tomentoſam, alteram carneam & rubeam excipientem radicamenta venarum & arteriarum, quibus interfuſus ſanguis concreſcit in eam molem carneam, quæ *Placenta* dicitur: Tumque placentæ portio membranoſa ſenſim increſcens in membranam craſſam & candidam degenerat, qualis ſpectatur in ſecundarum retentione. Vidi in Fœtu bimeſtri partes genitales maſculas prominentes, & formatas, digitos manuum & pedum diuiſos, nondum patebat os, nares, oculi, & aures, intra membranas trium ferè vnciarum aquis circumfuſus erat. Nuper obſeruaui fœtum bimeſtrem longitudine & magnitudine vermis ſericei maioris, cuius caput erat conformatum, mole ſua reliquum corporis truncum æquans. In capite duo puncta nigra oculos deſignabant. Diſcretum erat os, prominebat vmbilicus, manus & pedes veluti puncta ſupernè, & deorſum extabant: nihil præter ea potui animaduertere, & hæc patebant Fœtu aquæ limpidæ immerſo.

Anno 1633. menſe Martio, vidi Fœtum quadraginta dierum, magnitudine muſcæ maioris, inuolutum membranâ candidâ foris tomentosâ, intus ſeſquiunciâ aquæ continebatur, Fœtus erat continuus, ſine vlla ſecretione partium, moles corporea paruum phaſeolum æmulabatur, ſcilicet incuruata: In extremitatibus exſtabant manus & pedes, qui referebant remos nauigij, vt corpus carinam nauis: vmbilicalis vena iuxta Cor inſerebatur, duo puncta nigra iuxta nares deſignabant oculos, hæc tantùm notare potui. His finem facio, quod decurſa & planiſſimè expoſita iam videantur omnia, quæ ad hiſtoriam humani Fœtus Anatomicam pertinent.

Finis Libri ſexti.

IOANNIS RIOLANI

ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER SEPTIMVS.

VIVENTIS ANIMALIS Obſeruationes Anatomicæ.

CAPVT PRIMVM.

POSTQVAM eo more & ordine, qui hoc libro deſcribitur, viri & mulieris Anatomen integram, ſuiſque numeris abſolutam demonſtraui, Fœtus ſtructuram in humano Fœtu, & oue Fœta oſtendo, quibus peractis, ad ſectiones viuentium animalium, ſcilicet ouium, canum & fœlium me conuerto. Hac enim ſerie res omnes Anatomicas tractare conſueui. Nunc ſupereſt ad operis Anatomici perfectionem, Viuentis Animalis Anatomen exponere, quod dum exequor, non piacula, neque cædes & homicidia ſuadeo, procul abſit à Medicis iſta crudelis & ſcelerata doctrinæ Anatomicæ curioſitas, nec cadit in quemquam tantum ſcelus. Homo ſum, nihil humani à me alienum puto, ſed more & exemplo *Galeni*, Anatomen illam viuam in brutis exerceo innocentiore doctrinæ ſtudio, vt quarumdam partium obſcuras & incompertas actiones explorem, atque dignoſcam. Exemplo illius apud *Poëtam*,

------pecudumque recluſis
Pectoribus inhians, ſpirantia conſulit exta.

Galenus cap. vlt. artis paruæ citat librum à ſe editum de diſſectione Viuorum. At qui nunc extat de *Anatomia viua* ſpurius eſt, & à barbaro quodam conſcriptus.

Ad hanc Anatomen aptiora ſunt grandiora animalia. Sues deligebat *Galenus*, vt vocis organa demonſtraret, quoniam altiùs & diutiùs quàm cætera animalia vociferantur. Sed ob grunnitum auribus aſperiorem, & colli obeſitatem, à nonnullis repudiantur, Canibus in eorum locum ſuccenturiatis, in quibus tota hæc Anatome peragitur. Sed plures canes, tres, vel quatuor ad manum habere oportet, vt quod in vno celeriter inter torméta expirante non licuit obſeruare, in alio videre queas. Priuſquam animalia ſecentur, quæ demonſtrare velis, breui ſermone recenſebis, vt inter ſecandum vno verbo & digito, rem ſpectatoribus deſignes, & oſtendas.

Imprimis de motu Cerebri, magna eſt inter Anatomicos diſſenſio, dum aſſeuerant alij moueri Cerebrum, per diaſtolem cùm attollitur & intumeſcit, per ſyſtolem dum conſtringitur, ac deprimitur. Alij omnem motum Cerebro detrahunt, & ſubſtantiam ipſius Cerebri per ſe immobilem eſſe contendunt, pulſationem illam duræ meningis, quæ percipitur in Fontanella, ſeu palpitante vertice infantium, & in fracturis cranij obſeruatur, *Anatomicis* impoſuiſſe, qui hunc motum à Cerebro proficiſci exiſtimarunt. *Galenus* hac in re dubius & incertus fuit, modò Cerebrum moueri ſcribit, alibi immobile eſſe ſtatuit, quod vt magis notum & exploratum haberet, viuentis animalis caput aperuit, vti motum Cerebri, & ſenſum membranarum cognoſceret. *Marinus* dubitabat, an pulſatilis Cerebro ineſſet motus, & num ſpiritus quem trahimus ad id perueniret. *Volcherus Coiter* agnorum, hœdorum, & canum viuentium capita diſſecuit, vt motum Cerebri deprehenderet. At nullum in iis motum obſeruauit, quod autem Cerebrum in magnis vulneribus ſimili cum arteriis motu agitari videatur: id arteriis, non ſubſtantiæ Cerebri adſcribi debere putat. Idem *Coiter* brutorum viuentium cerebra detexit, vulnerauit, & intactis neruis, eorumdemque principio, & ventriculis mediis illæſis exemit. At nullam, vel vocis, vel reſpirationis, vel ſenſus aut motus læſionem in iis deprehendit, etenim abſque Cerebro aliquandiu viuunt, vt quilibet in gallinis, vel pullis gallinaceis experiri poteſt, ſi roſtrum ſuperius cum dimidia capitis parte abſciderit, Cerebrique maiorem partem exemerit. *Fallopius in Obſeruationibus Anatomicis* fatetur ſe motum Cerebri, neque ſenſu aſſequi potuiſſe, neque in viuorum brutorum Anatome, neque in maximis capitis vulneribus vnquam vidiſſe, ſed ſinus ſuperioris longitudinalis palpitatione deceptos fuiſſe Anatomicos. *Veſalius ſummus doctrinæ Anatomicæ magiſter*, Cerebrum moueri inficiatur, & *Galeni* argumenta contrarium ſuadere putat. Attamen *Columbus & Piccolominus* Cerebrum perpetuò moueri probant ex vulneribus capitis, in quibus motus capitis manifeſtè ſpectatur. Addit *Laurentius*, neminem niſi amentem, aut in re Anatomica omnino imperitum id negaturum. Ego verò ſæpius in oue viuente, ablata magna cranij portione, Cerebrum moueri vidi, quinetiam in iis, quibus lues venerea magnam cranij portionem eroſerat, extra ſinus duræ meningis iuxta tempora Cerebrum ſubſilire & attolli obſeruaui.

Præterea ſcitu & conſideratione dignum eſt. An Cerebri motus cum Cordis motu coincidat, id eſt, ambo eodem tempore & inſtanti moueantur: exiſtimat *Columbus* vtramque partem eodem momento cieri: Alij verò motum Cerebri contrarium eſſe Cordis agitationi prodidere. Nam vbi per ſyſtolem Cerebrum comprimitur, Cor per diaſtolem attollitur, quod obſeruatum fuit in quodam, qui dimidium cranium detectum, & à lue venerea eroſum habebat. Notabis etiam apertis Cerebri ventriculis anterioribus motum amitti, qui mox occluſis, ac Cerebri reductâ ſubſtantiâ recuperatur.

Inficiatur *Ariſtoteles*, caput abſciſſum loqui, & eludit exempla, quæ proponuntur ad huius rei probationem, quia fieri non poteſt, vt caput præciſa arteria, & ſine pulmone loquatur. Nec apud Barbaros, qui capita ſumma cum celeritate abſcindunt, tale quid vnquam eueniſſe accepimus. At hæc in cæteris animalibus, cur id non aliquando fiat: Corpus tamen detracto capite progredi non temerè credi poteſt. Nam ea quidem quæ ſanguine carent, vel viuere diutius poſſunt truncata capite, ex *Ariſtotele cap. 10. lib. 3. de partibus animalium.*

A Cerebro ad vocis organa deſcendes, ac primum dabis cani potum coloratum ebibendum, vt aperto thorace indagare queas, num aliquid potulenti in aſperam arteriam deerrauerit, quod eſt *Hippocratis* experimentum. Deinde demonſtrabis vim motiuam laryngis à Cerebro deferri, per duplicem neruum recurrentem, quorum ſi vnus laqueo conſtringatur, vel reſcindatur, ſemiuocale redditur animal, laqueo reſoluto vox illico reſtituitur, quod ſi vterque amputetur, omnino mutum euadit, conſutaque plagâ viuere poterit inoffenſis partibus thoracicis, nec imminuta, vel aliquantulum oblæſa reſpiratione. Sed non exiſtimo ad motum Cordis neruos ſextæ coniugationis quidquam conferre, eorumque repentina obturatione animal ſubitò extingui, ac ſuffocari, vti literis conſignauit *Bauhinus*, cùm multoties iſtis neruis reſectis, animalia viuere & currere demonſtrauerim: quod ſi laqueo quatuor vaſa Cordis comprehenſa conſtringantur, deinde Cor abſcindatur, audies canem abſque Corde vociferari, & quod magis admirabile, progredi & ambulare videbis. Inde

cognofces vocem neutiquam à Corde proficifci, id à *Galeno* fæpius factitatum, ipfe teftatur, *lib. 2. de Decretis Hippocratis & Platonis, cap. 7.* Intra capacitatem thoracis aperti, obferuabis motum pulmonum, Cordis, arteriarum, & diaphragmatis. Pulmones aperto thorace etiam aliquandiu mouentur, vt inde liceat cognofcere motum illum non à thorace pendere, qui tamen diffectus motu fuo priuatur, pulmonibus fuopte impetu agitatis. Dein difciffo Pericardio aquam in eo contentam videbis.

Poftea motum Cordis explorabis, qui per diaftolem & fyftolem perficitur, quibus duobus motibus duplex quies interiecta eft, perifyftole dicta, vel διάλειμμα, tanquam intermiffio, fed in Corde quatuor motus loco & tempore differentes obferuabis, quorum duo ad auriculas Cordis pertinent. Alij duo ad ventriculos referuntur. Eft enim motus auricularum & ventriculorum Cordis omnino contrarius, dum enim ventriculi dilatantur & attolluntur, auriculæ fubfidunt. Rurfum ventriculis contractis & concidentibus, attolluntur & implentur auriculæ, itaut auricularum diaftole, ventriculorum fyftoli, & auricularum fyftole, ventriculorum diaftoli refpondeat. At maiore dignum eft admiratione, refectum Cor & tabulæ impofitum palpitare adhuc cum auriculis, quæ poftremæ pulfant, itaut motus Cordis in iis elanguefcat, & emoriatur: quinetiam ventriculo finiftro vulnerato, nec amplius palpitante, mouetur adhuc dexter, qui fi vulneratus fuerit, motus remanebit in fepto, tandemque pars Cordis vltima palpitans, bafis obferuatur. De Cordis motu, & auricularum leges *Hippocratem lib. de Corde, & Galenum lib. 7. adminiſt. Anatomic. cap. 15. Verulamio lib. de vita & morte*, memorabilia exempla profert de Corde euulfo, & adhuc palpitante. Meminimus, *inquit*, vidiffe hominis Cor, qui euifceratus fuerat fupplicij genere apud nos verfus proditores recepto, quod in ignem de more iniectum faltabat in altum, primò ad fefquipedem, & deinde gradatim, ad minus durante fpatio, vt meminimus, feptem aut octo minutarum. Etiam vetus & fide digna traditio eft, de boue mugiente fub euifcerationem. At magis certa de homine, qui eo fupplicij genere, quod diximus euifceratus, poftquam Cor auulfum penitus effet, & in carnificis manu, tria aut quatuor verba præ fe, auditus eft proferre.

Sed quandiu Cor mouebitur, obferuabis, quo modo fiant Cordis diaftole & fyftole. Multi ex *Galeni* doctrina Cor dilatari credunt, quando mucro ad bafim rectis fibris retrahitur, contrahi cùm mucro à bafi recedit rectis fibris laxatis, & tranfuerfis quæ Cor ambiunt orbiculatim, impensè collectis & arctatis. Contraria eft *Volcheri Coiter* obferuatio, fcribit enim in diaftole bafim corrugatam conftringi & ad conum trahi, viciffimque in fyftole conum ad bafim trahi. Sed bafim deorfum ferri furfum erecto & afcendente cono, qui leniter ferit pectus. In hoc motu, quod de fua latitudine Cor amittit, in rotunditate recuperat. Sed in fyftole Cor tenuius, latius, longius, flaccidius atque pallidius euadit: Ego verò fæpius obferuaui in animalibus. Cor inftar follis diftendi, & comprimi. Diftenditur & dilatatur in diaftole, dum fanguinem venofum & aërem admittit. Conftringitur in fyftole, dum fuligines & fanguinem arteriofum expellit, etenim conus non poteft ob duritiem ad bafim reuolui, neque bafis forti nexu vafis adftricta ad conum poteft reduci. Quod fpectat ad illam pulfationem, quæ fentitur ad læuam pectoris papillam, *Platerus* arbitratur Cor corpore fuo fenfim verfus anteriora pectoris procedere, eamque regionem fterni, vbi fexta & feptima cofta articulantur refpicere, idque rectà fine dubio in homine viuente, licèt in mortuis deorfum nonnihil grauitate fua dependeat, & ad finiftrum latus, propter arteriæ illic affixæ pondus retractum videatur, quod etiam occafionem multis præbuit credendi Cor in viuentibus eundem fitum obtinere, ficuti & illud quod finiftro latere illius pulfus, præfertim fentiatur, qui tamen cùm à finiftro illius ventriculo, atque arteria magna ibi locata perficiatur, nihil certi in Cordis fitu declarare poterit, ficuti probare videtur Cor Salmonis pifcis exemptum, quod manifeftè rectâ furfum in motu eleuari, atque ad latus declinare videmus. Sed cùm Cordis conus ex adhæfione pericardij ad diaphragma deorfum dirigatur, non video, quo modo pectus cono ferire queat. Nam refupino corpore, & retrò paulum incuruato, eodem tempore binos ictus percipies, alterum in cartilagine xiphoide à Cordis cono centrum neruèum diaphragmatis percutiente, alterum in pectore à Cordis bafi fublimata, vel potiùs à trunco aortæ partem illam feriente. Interea expendes opinionem *Columbi* de motu Cordis, quod dum furfum trahitur, & tumefieri videtur, tunc con-

ſtringitur. Cùm verò relaxatum deorſum vergit, tunc eſt ſyſtole. Propterea quod faciliùs ſuſcipit, minoreque labore : at cùm tranſmittit, maiori opus eſt robore. Subiungit: Neque hoc floccifacias, etenim non paucos reperias, qui eo tempore Cor dilatari certò opinantur, quo verè conſtringitur.

Deinde obſeruabis, num vis pulſifica arteriarum pendeat à Corde ſimul agitante arterias. An diuerſis temporibus Cor & arteriæ moueantur. Ac ſanè motus illi alternatim perficiuntur, conſtricto & expellente Corde, arteriæ dilatantur ad excipiēdum, & viciſſim Corde dilatato, ſyſtolem patiuntur arteriæ, quod manifeſtè videbis, ſi Cor & aortam ſimul apprehendas. Nec vis pulſifica ipſis arteriis tantum inſita eſt, ſed etiam emanat à ſanguine arterioſo, quem Cor in arterias refundit. Nam in elato & tumido aneuriſmate ex inciſa arteria genito, tumoris pulſatio, non aliunde quam à ſanguine arterioſo proficiſcitur. Ventriculis Cordis inciſis, explorabis intruſo digito, an ſiniſter dextro ſit calidior.

Dein in alio cane venæ arterioſæ, & arteriæ venoſæ micationes obſeruabis, & num ſanguis in arteria venoſa, vel ſolus aër contineatur.

Abdomine reſecto, diaphragmatis motum obſeruabis, quod tenſum conſtringitur, & in ſeſe contrahitur in inſpiratione : laxatum amplificatur, & lateſcit in exſpiratione.

Motum quoque periſtalticum inteſtinorum contemplator, quæ inſtar magni lumbrici, aut longioris ſerpentis more cientur, per partes alternatim agitatas : hic autem motus ex *Galeno Comment. ad particulam 33. lib. 3. de victu in acutis*, duplex eſt: Vnus ſecundum naturam, qui incipit à ſuperioribus, ipſoque ventriculo, ſenſim compellendo inteſtina ad fæcum excretionem. Alter eſt præter naturam, incipiens ab inferioribus partibus, vbi ſedem circulariter ambit muſculus, qui contractus cum inteſtino recto excrementa regurgitare facit ad ſuperiora, vt accidit in voluulo. Proinde τὸ περιστέλλειν, & περισταλτικὴ κίνησις, ſiue περισταλτικῶς κινεῖσθαι, propriè pertinent ad inteſtina, dum motu compreſſorio mouentur ad excrementorum deſcenſum, & chyli diſtributionem, vt *Eraſiſtratus* rectè ſentiebat apud *Galenum libro tertio de naturalibus facultatibus, cap. 4.*

Quod ſpectat ad motum arteriarum vmbilicalium, & Cordis in Fœtu palpitationem, iam de his actum eſt in *hiſtoria Fœtus*, ad quam recurres. Iſta in oue prægnante demonſtrantur. Cæterum magna contentione certatur inter Medicos Anatomicos, de chyli traductione ad Hepar, an fiat per quaſdam venas meſenterij huic officio deſtinatas, an per omnes certis temporibus inſeruientes, quia per eaſdem vias ſanguis ad nutritionem inteſtinorum diſtribuitur. *Doctiſſimus Medicus & Anatomicus Ticinenſis Aſellius*, nuper edito libello, iſtud negotium compoſuit, & demonſtrauit in venis, quas à candore *lacteas* appellat, & vaſa probat eſſe, ſeparata à venis meſaraicis, propaginibus portæ, quæ deſtinatæ ſunt alendis inteſtinis, vt vaſa lactea deuehendo chylo ad Hepar. Propterea quartum eſſe genus vaſorum ſtatuit, quæ diſperſa per meſenterium inteſtinis applicantur ad exſugendum chylum, quem deducunt ad cauum Hepatis prope venam portam. *Herophilus* iſtas venas ſuboleciſſe videtur, dum alias ab Hepate in inteſtina deriuat, alias ab inteſtinis ad Hepar deferri ſcribit. Quinetiam *Eraſiſtratus* in hœdis lactentibus, viderat arterias imi ventris lacte refertas, referente *Galeno, lib. 7. adminiſt. Anatom. & lib. an ſanguis in arteriis contineatur, cap. 5.* Id obſeruare oportet in cane, fele, agno, vitulo, oue, porco, modo hæc animalia antea abundè paſta fuerint, & conuenienti tempore, nempe trihorij ſpatio ab eſu, viuentia aperiantur. Iſtam congeriem venarum lactearum diſſecto abdomine primo intuitu conſpicies in meſenterio, prope inteſtina, vel in pancreate, modo animalis abdomen non fuerit obeſum. In his admiratione dignum, quod pluribus valuulis, ſiue oſtiolis venæ ſint interciſæ, non modò quà committuntur inteſtinis, ſed etiam in reliquo ductu, quæ impediunt refluxum chyli ad inteſtina referente *Aſellio*, earum venarum nulla in ventriculum inſeritur, quam plures in ieiunum inteſtinum & Ileon, paucæ in reliqua inteſtina : inſtar hirudinum ſpongioſis capitulis, quæ radicum vicem obtinent inteſtinis applicatæ, prolectant chylum, & inter duas meſenterij tunicas, modò ſeorſim, modò cum aliis venis meſentericis portæ progrediuntur. Omnes pancreate ſuffultæ, iuxta portæ latera ad iecoris caua geminæ aſcendunt per iecoris fiſſuram traductæ, vbi in varias fibras per eius viſceris ſubſtantiam diſperguntur.

Inuentum *Aſellij* ſuſpectum quibuſdam eſſe poſſet, quia ſi concurſus & complicatio venarum lactearum fit in pancreate, quod eodem officio fungitur, quo placenta in fœtu, complectens vaſa vmbilicalia: iſtud corpus in ſanis & habitioribus corporibus deberet eſſe amplum ac tumidum. At illud ſemper in ſanis, vix ſextam aut octauam Hepatis partem æquare deprehenditur. Præterea ſordities chyli quò abit? An ibi retinetur ad nutritionem pancreatis? An aliò ſecedit, & per quas vias? Adde quod pancreas videtur deſtinatum ſuſtinendo, & fulciendo trunco portæ, & ramo ſplenico deducendo ad lienem. Denique ſi admittantur venæ lacteæ, corruit iſthæc tantopere celebrata anaſtomoſis radicum venæ portę cum radicibus venæ cauæ intra Hepar, quia chylus per Hepatis ſubſtantiam diſperſus, tunc contactu ipſius Hepatis ruborem contrahet, & à radicibus venæ portæ & cauæ ſeorſim exſugetur; Ergo non à vena porta per iſtam anaſtomoſim transfundetur in cauam, vt recentiores opinantur.

CONCLVSIO OPERIS,

CVM ACTIONE GRATIARVM AD DEVM, & Exhortatione ad ſtudium Anatomicum, quod non poteſt comparari ſine Præceptore. Ingratitudo diſcipulorum erga Præceptores. Laudatio victimæ Anatomicæ, ſiue corporis ſuſpenſi.

CAPVT II.

CVm Angelus Tobiam per varias mundi regiones deduxiſſet, eique Dei & Naturæ miracula in hac mundi fabrica demonſtraſſet: Tobiam Patrem, & Filium hortatur, ad laudanda & celebranda Dei ſummi opificis opera. *Benedicite Deum cæli, & coram omnibus viuentibus confitemini, qui fecit vobis miſericordiam ſuam. Etenim ſacramentum Regis abſcondere bonum eſt, opera autem Dei reuelare, & confiteri honorificum.*

Sic nos immenſum ſpatiis confecimus æquor,
Et iam tempus equûm ſpumantia ſoluere colla.

Cunctis enim microcoſmi regionibus diligenter exploratis atque perluſtratis, inſtar illius *Calchantis* apud *Poëtam*,

Deſcripſi radio totum nunc gentibus orbem, humanæ fabricæ:

Æquum eſt ingentes quantum humana poteſt fragilitas, Deo Optimo Maximo grates rependere, qui nobis ſtudij Anatomici amorem ingenerauit, intellectum dedit ad penetranda naturæ humanæ adyta, carne multa & caligine merſa. Qui manum deduxit per ambages viarum in denſiſſimis rei Anatomicæ tenebris, ad perſcrutanda, & in apertam lucem proferenda naturæ humanæ myſteria: Calamum quoque ſuppeditauit, vtcumque apparatum, ad publicanda ſuæ diuinitatis admiranda opera. Proinde ingratus eſſem erga Deum, qui nos tantis beneficiis affecit, & tanquam μισάνθρωπος inuidiæ crimine laborarem aduerſus Naturam humanam, quæ nos charactere & effigie ſua inſigniuit; ſi quæ Deus benignitate ſua nobis patefecit abſconderem, aliiſque inuiderem: ita certè recondunt, qui pauca aliqua nouere, inuidentes aliis; & neminem docere in auctoritatem ſcientiæ eſt, tantùm ab excogitandis nouis, ac iuuanda vita mores abſunt, ſummumque opus ingeniorum diu iam hoc fuit, vt intra vnumquemque rectè facta veterum perirent. Æquè mihi diſplicet, ac *Plinio*, *Liuij*, Auctoris celeberrimi ſuperbum iſtud hiſtoriarum ſuarum exordium. *Satis ſibi iam gloriæ quæſitum, & potuiſſe ſe deſinere, ni animus inquies paſceretur opere: Profectò enim populi gentium victoris, & Romani nominis gloriæ, non ſuæ compoſuiſſe illa decuit. Maius meritum eſſet, operis amore, non animi causâ perſeueraſſe, & hoc Populo Romano præſtitiſſe non ſibi.* Ego verò iamdudum in rebus Anatomicis ſpectatus, quas per annos triginta in hac Academia operosè ac ſtudiosè tractaui, non ad aucupandam ex hoc labore gloriolam, non animi recreandi gratiâ, ſed operis Anatomici amore, ac publicæ vtili-

tatis causâ, cui me totum addixi: *Hoc opus Anatomicum* in hanc mundi scenam emiseram: Vt præsentibus ac posteris publicè narraret, quæcumque in hoc paruo hominis mundo obseruaueram. Cùm autem animaduerterem istas narrationes & obseruationes Anatomicas non displicuisse, nec à viris doctis improbatas fuisse: Audacior factus iterum regiones omnes, & abdita quæque loca, ac recessus penitiores huius microcosmi diligentiùs & accuratiùs indagaui, examinaui, & consideraui. Ita vt nunc auctius & emendatius ad vos redeat *hoc opus Anatomicum*. Quod cùm ad vmbilicum, id est, ad historiam *Fœtus humani*, laboris Anatomici terminum perduxerim methodo analytica: Nunc imitabor eos, qui longa & laboriosa nauigatione vniuersum terrarum orbem circumacti, cùm ad portum salutis laborum metam appulere, votiuum Deo solent persoluere, vitæ & incolumitatis seruatæ monumentum. *Galenus*, quamuis paganus, postquam *libris sexdecim* admirabilem Dei summi opificis industriam, ac prouidentiam in fabricando corpore humano exposuit: *librum decimum septimum* tanquam Epodon, more Poëtarum Lyricorum, ad laudationem, & gratiarum actionem Deo consecrauit. Si *Diuinus Hippocrates*, in explicanda mulierum natura, à diuino numine auspicandum esse monuit, quia in hominibus diuinum aliquid continetur, πρῶτον μὲν ἐκ τῶν θείων ἄρχεσθαι, quoniam μάλιστα τὸ θεῖον ἐν τοῖσιν ἀνθρώποισιν αἴτιον ἐστί: quantò magis decet Medicum Anatomicum, cui retecta & patefacta fuit totius corporis structura, pro tanto beneficio, cum summo cultu & veneratione immortales gratias Deo Optimo Maximo referre. Si quidem Medicina, vt notat *idem Præceptor*, erga Deos reuerenter se gerit, tum verò Medici diis plurimum concedunt, διάκειται δὲ πολλὰ πρὸς θεῶν ἐντίμως καὶ μὴν ἡ ἰητρικὴ, οἱ δὲ ἰητροὶ θεοῖσι παρακεχωρήκασι. *Quàm magnifica sunt opera tua Domine*, inquiebat Psaltes Regius. *Vir stultus hoc non intelligit, & stupidus non animaduertit.* Introduxisti homines in hunc mundum, non tantùm inspectores & admiratores operum tuorum, sed laudatores & enarratores, vt dicebat *Epictetus Philosophus*. Quod ex *Apostolo Gentium* licet comprobare. Id quod de Deo cognosci potest, id manifestum est in illis, Deus enim illis patefecit. Si quidem quæ sunt inuisibilia illius, ex creatione mundi, dum operâ intelliguntur, peruidentur, ipsaque eius æterna potentia ac diuinitas, in hoc, vt sint inexcusabiles. Nam Deus manifesta suæ Sapientiæ & Prouidentiæ in nobis signa insculpsit, vt ex illa sensibili cognitione, in eius amorem, cultum & venerationem magis incitaremur, & ardentiùs inflammaremur. Magnus iste Codex naturæ humanæ, manu Dei fictus & exaratus, eiusque lumine signatus, atque spiraculo vitæ insufflato animatus, ineffabilem Dei omnipotentiam apertè declarat, inuitosque cogit, cum reuerentia agnoscere, fateri, ac profiteri *cum Diuo Basilio*, totum hoc admirabile Mundi, addo & hominis theatrum, παιδευτήριον τῆς θεογνωσίας καὶ βιβλίον ἔγγραφον, ὑπαγορεῦον τὴν τοῦ θεοῦ δόξαν, τὴν ἀπόκρυφον, καὶ ἀόρατον τῆς θεοῦ μεγαλοπρεπείας, δι' αὐτῆς διαγγέλλον σοὶ, τῷ νοῦν ἔχοντι εἰς κατανόησιν ἀληθείας. i. esse Scholam cognoscendi Deum, & librum scriptum indicantem gloriam Dei occultam, & per se annuntiantem tibi cordato, inuisibilem Dei magnificentiam, ad cognoscendam veritatem. Quod dixit *Diuus Basilius*, de Mundo, id παρωδῶς ad hominem retuli. Itaque quod Apollinis Delphici oraculum à Crœso consultum respondit, ad bene beateque viuendum, sui cognitionem esse necessariam, referente *Xenophonte libro septimo Cyropædiæ*,

Si bene te noris, deges ô Crœse beatus.

Id doctis & sapientibus hominibus dictum & pronuntiatum existimate. Summam enim hominis beatitudinem in sui ipsius notitia positam esse declarauit, quod nihil ei desit ad bene beateque viuendum, qui seipsum nouerit, quia in se omnia cognoscit, vt *Zoroaster primus, dein Plato in Alcibiade* scripsere. *Nosce teipsum:* dictio quidem breuis, sed tanta res, quam Iupiter solus sciat, ait *vetus Poëta*. Idcirco Scytharum legati orationem ad Alexandrum Magnum, non barbaram, sed valde prudentem iudico. *Si homo es, id quod es semper esse te cogita, stultum est eorum meminisse, propter quæ tui obliuisceris.* Hac exhortatione Legatus Scytharum Alexandro reuocabat in memoriam, quod eius Patri Philippo Regi Macedonum quotidie, cùm excitaretur à somno, ter inclamabat Puer. *Philippe homo es.* Nec te quæsieris vltra.

Nam quæ mortales spes est, quæ amentia maior,
In Iouis errantem regno perquirere velle,
Tantum opus ante pedes transire, & perdere segnes.

Atque vtinam hoc æuo verum esset, id quod *Heraclitus* reprehendit in hominibus

sui sæculi, *Democritum* intelligens, rebus Anatomicis addictum. Homines, *inquit* quærunt veritatem in Microcosmicis suis, non in mundo maiore.

Fabulatur antiquitas sphingem, horrendum & crudele monstrum, in Phycæo colle residens, singulis hominibus prætereuntibus obscura ænigmata proposuisse, quæ capiebat à Musis. Quicumque soluere nequibant, sphingis vnguibus laniabantur. Erat autem fato statutum, tum esse sphingi moriendum, cùm quis propositum ænigma fuisset interpretatus. Inter varia ænigmata illud difficillimum Thebanis enucleandum proposuit,

Qui Bipes, & Quadrupes foret, & Tripes, Omnia solus.

Hoc ænigma perhibetur soluisse Oedipus, referens ad hominem, qui naturâ bipes est, attamen quadrupes in infantia, & in senectute cum scipione fulcitur, tripes existit. Hac interpretatione non declarauit Oedipus ænigmatis sensum: Nam apud *Dionem Chrysostomum*, *Diogenes* negat soluisse ænigma, quod nesciuerit quid esset homo, quem sphinx iubebat cognoscere. Ille verò quid esset homo, neque dixit, neque sciuit, ὁ δὲ ὁ Διογένης, *inquit*, γελάσας, μὴ γὰρ ἔφη ἐκεῖνος ἔλυσε τὸ αἴνιγμα, ἐκ ἀκηκοὼς ὅτι ἄνθρωπον αὐτὸν ἐκέλευσε: γνῶναι ἡ σφὶγξ, ὁ δὲ ἄνθρωπον μὲν ὅ,τι ἐστὶν, οὐκ εἶπεν, οὔτ' ἔγνω. Siquidem Sphinx illud γνῶθι σαυτὸν, Apollinis Delphici templo insculptum, & à musis acceptum, prætereuntibus proponebat, vt homines ad sui cognitionem excitaret: Qui verò nequibant interpretari, tanquam indignos lucis vsurâ, & habitum ac speciem hominis gestare, dilaniabat. Hæc autem sui ipsius ignoratio, iamdudum hominibus *à sapientissimo Propheta Iobo* exprobrata fuerat. *Nescit homo pretium suum, nec reperitur in terra suauiter viuentium.* Propterea veteres, vt hominem ad sui cognitionem inuitarent, eleganter finxere fabulam, inquit *Plato*, *libro primo de legibus*, quâ homo dicitur diuinum quoddam miraculum, vt hoc sermonis inuolucro, quale sit in hominibus virtutis imperium significarent. Vetus autem fabula talis est. Iunonem die quodam natali suo deos omnes, deasque conuiuio excepisse magnifico, & ne quid hilaritati deesset, spectacula, siue ludos aliquos festiuiores parari Iouem rogauit, qui extemplò totum hunc quem cernitis mundum, ceu amphitheatrum extruxit, in cuius summo spectatorum deorum sedes defixit. In hoc verò quod terram vocamus imo, caueam & vnde progrederentur personæ scenam disposuit: postmodum remotis mensis, per Mercurium introductæ fuere in proscenium histrionum personæ, quæ scitè & compositè suas partes agerent: quo spectaculo mirum in modum oblectati omnes dij, & rogati à Iunone quisnam præ cæteris magis arrideret histrio, nihil homine admirabilius vnanimes respondere, qui histrioniam eleganter exerceret: quod testimonium adeo placuit Ioui, vt tunc homini formam & imaginem suam impresserit. Nam cùm in varias animantium figuras sese transformasset: nec putarent dij hominem in plures mutatum iri formas, ecce derepentè in ipsorum speciem commutatus, supraque hominis ingenium in sapientissimam mentem conuersus emersit. Tum dij huius spectaculi, partim nouitate, partim lætitia attoniti & impulsi apud Iunonem institere, vt hominem histrionum numero exemptum ipsis adiungeret, quod cùm à Ioue impetrasset, en subito homo sub Iouis imagine prodiit, quem cùm primùm dij conspicati fuissent, credebant ipsum Iouem in scenam descendisse, sed oculis ad Sellam Iouis conuersis, vbi se delusos fuisse agnouere, communi suffragio & applausu homo inter deos relatus fuit. Ad cælum igitur euocatus, Naturam suam geminam diis ostendit, antea corpore seu personâ quadam velatam, cuius beneficio & interuentu tam varium & multiplex animal apparuerat. Istas exuuias Mercurius suis manibus gestans circumtulit spectandas, & spectatas quidem magno desiderio & admiratione, tam decoras â diis deprehensas fuisse, quàm actionibus omnibus obeundis necessarias: Inde sapientiâ Iouis maximam summa veneratione adoratam fuisse: Hominem verò adamatum, & in familiam deorum assumptum & adscriptum. Intelligitur ex hac fabula quantum sit Hominis decus & maiestas: Cuius spectaculo, si dij delectati fuerint, & curiosè in humanas introspexerint exuuias, & admirati sint: Quis mortalium tam vecors, suæque nobilitatis adeo immemor futurus est, qui non desiderio quodam peculiari teneatur, viscera humana lustrandi & inspiciendi? Si quis enim Hominis dignitatem animo complecti posset, in eius cognitionem studiosiùs & ardentiùs incumberet. Sed quemadmodum continuus aspectus, minùs verendos homines ipsa satietate facit, inquit *Titus Liuius*, sic frequentia rei Anatomicæ ex multitudine cadauerum, quæ nobis suppetunt ad Anatomen minuit studij

Anatomiei affectum. Omnium rerum cupido languefcit, cùm facilis occafio eft, & differimus tanquam fæpe vifuri, quod datur videre quoties velis cernere.

Porro ad comparandam noftræ naturæ & conditionis notitiam, Deus nobis fuppeditauit artem Anatomicam, donum potiùs Dei, quàm hominum inuentum, cuius ope & ductu homo plus inuenit, quàm in feipfo cognofcebat. Vnde peritior & prudentior factus, modos excogitauit & inuenit, quibus afflictæ naturæ humanæ fuccurrere queat. Idcirco Medicis ex hominis cognitione maior vtilitas deriuatur, & accedit: cùm vniuerfa medendi fcientia ipfius Anatomes ambitu coërceatur. Nam fi quis eam quæ à partibus fumitur indicationem ademerit, nihil obftat, quominus aliquis Medicinam non fex menfibus *cum Theffalo*, fed etiam fex diebus totam perdifcat, authore *Galeno, lib. 3. meth. med. cap.* 20. Quippe curandi ratio, pro laborantium partium natura diuerfa eft, *eodem authore*. Ipfemet *Hippocrates lib. de flatibus*, morbos fpecie caufaque conuenire, folis dumtaxat partibus affectis differre ftatuit. Vnde patet cognitionem partium corporis humani Medico fummè neceffariam effe ad curationem morborum, & ex Anatome repetendam effe. *Galenus*, *libro quod optimus Medicus fit Philofophus*, inter caufas ignorantiæ Medicorum, qui ad apicem illum doctrinæ *Hippocratis* afpirare nequeunt, hanc præcipuam caufam affignat, quod ille naturam corporis, quam totius Medicinæ ordinis principium ftatuit, optimè cognofcendam effe præcipit. At illi in ea re ita ftudium ponunt, vt non modo vllius ex partibus corporis fubftantiam, aut formationem, aut magnitudinem, aut nexum, fed ne pofituram quidem nofcant. Proinde errores *Afclepiadis* non aliunde manant, inquit *Galenus*, quàm ex contemptu Anatomes. Hic enim *Herophili* diffectiones refpuebat, *Erafiftratum* Anatomicum condemnabat, huic fordebat *Hippocrates*. Denique veterem Medicinam, propter ftudium Anatomicum, *mortis meditationem* appellabat.

Addo ex *Ariftotele, fub finem lib.* 1. *de partibus animalium*, ad commendationem huius doctrinæ Anatomicæ, fcientiam animalium & ftirpium, cælefti doctrinæ longè præftare, quoniam ftirpes & animalia propter confuetudinem meliùs, quàm cæleftia illa cognofcimus. Cùm enim Ars Anatomica fenfibus ipfis regatur, quis negaret effe certiffimam? quia fenfus non poffunt refelli. Quamuis homo viuens anima rationali præditus, fit incomprehenfibilis, ex doctrina Sceptica, ac proinde nulla poffit eius haberi certa cognitio: Tamen hominis corpus, quale fpectant Anatomici, vt res determinata poteft comprehendi. Audite quæfo, non fubtilem, fed valde futilem & abfurdam, de hac re *Sexti Empirici* Philofophiam. Non eft omnino eiufmodi, vt poffit comprehendi. Iam verò ex iis qui quæfierunt, de notione dubitauit *Socrates*, ignorans quidnam ipfe effet. Nefcio, *inquiebat*, an fim homo, an alia fera Typhone magis multiplex ac varia. Dubium iftud Scepticis, & *Socrati* exemiffet Anatome, fi ad eam tanquam ad veritatis regulam confugiffent. Vos igitur omnes quibus meliore luto finxit præcordia Titan, ad naturæ humanæ cognitionem, quæ per Anatomen comparatur, iterum inuito & exhortor. Ne vobis obiiciatur, quod *Propheta Regius* fingulis hominibus exprobrauit: *Homo cùm effet in honore non intellexit, comparatus eft iumentis, & fimilis factus eft eis.* Nam fi ftudium Anatomicum Medicis proprietarium, cæteris vfufructuarium, fpernitis, magno Artis Medicæ detrimento, & artificum infamia: id vobis continget, quod prifcâ narratur fabulâ, apud *Nicandrum in Theriacis*. Iupiter mortales dono perpetuę iuuentutis beatos reddiderat, defatigati donum iftud Afini tergo impofuere, qui dum fiti magna premitur, caudam trahente ferpente, ab eo precibus obtinuit, vt placidè biberet, fecurus ab omni moleftia, modò grande hoc depofitum excuteret, eique committeret. Inde dono iuuentutis callidè furrepto verfipelles fruuntur ferpentes; ac per inertiam ac vecordiam, miferos mortales fenium malorum ferax infeftat & aggrauat. Vt igitur donum iftud immortalium deorum Medicis conceffum, ignorantiâ quorumdam neglectum, & quibufdam ignaris hominibus demandatum recuperemus, ftrenuè & fedulo rebus Anatomicis incumbendum, adhibita frequenti corporum humanorum diffectione. Nam hominis ftructuram non poffumus rimari, nec admirari, nifi per alterius confimilis infpectionem & comparationem.

Plato in Timæo Locrenfi ad vniuerfi huius defcriptionem cognofcendam, tam neceffariam effe iudicat fimilium confiderationem, vt apertè fateatur, fieri non poffe,

vt

vt explicatio ſtructuræ huius mundi perfectè cognoſcatur, abſque rerum conſimilium comparatione. *Et in Phædro*, de Anima hominis ſcripſit, illam penitus non poſſe cognoſci, niſi ſpectetur in altero quopiam, cui analogia reſpondeat. Sic purpura ad purpuram collata faciliùs dignoſcitur, *vt eſt in Prouerbio*. At non eſt vnum vni, tam ſimile tamque par, quàm omnes inter noſmetipſos ſumus, ait *Tullius*. Propterea qui ſeipſum noſſe cupit, & hominis ſtructuram exquiſitè notam & perfectam habere, in cadaueribus nocentium & ſuſpenſorum hominum ſe diligenter exercebit, quæ ab æquiſſimis iudicibus ad vſum Anatomicum Medicis conceduntur, ne ſuſpenſa terram contaminent, vt Deus præcepit *cap.21. Deuter. Quando peccauerit homo, quod morte plectendum eſt, & adiudicatus morti appenſus fuerit in patibulo, non permanebit cadauer eius in ligno, ſed eadem die ſepelietur, quia maledictus à Deo eſt qui pendet in ligno, & neqnaquam contaminabit terram, quam Dominus Deus dederit tibi in poſſeſſionem.*

Verùm, vt breui peritus Anatomicus euadas, doctos & peritos in hac arte Magiſtros docentes auſcultabis, ſecantes obſeruabis, & demonſtrantes ſpectabis. Hac enim methodo compendioſa plurima comprehendes, quæ diuturno & improbo ſecandi labore, atque aſſidua librorum Anatomicorum lectione tibi comparanda forent. Quare cùm in artibus quæ manum & inſpectionem deſiderant, diuerſa hominũ ingenia perpendo, mirari ſubit, cur alia ſint ſublimia & perfecta, quibus nihil ignotum & occultum eſſe poteſt, eorum quæ ad artem ſpectare videntur: Alia ſint humilia & imperfecta, multis erroribus obnoxia, quę nunquam artis perfectionem aſſequuntur. Hanc ego cauſam cum *Galeno* agnoſco, quod quædam ſint παιδευθέντα, ab optimis magiſtris formata & inſtituta, alia ſint ἀπαίδευτα, quæ ſine præceptoribus artis præcepta didicere, propterea non inſcitè illud vulgo dictum eſt, inquit *Galenus*, optimam eſſe doctrinam, quæ viua voce traditur, neque quemquam ex libro Nauclerum, aut alterius artis opificem euadere, libri etenim ſunt iis, qui antea eruditi fuere monumenta, non rudium aut idiotarum doctrina perfecta. Eam ob rem monet alibi *Galenus*, in operibus artis ſæpius errare, qui nunquam præceptoribus vſi ſunt, ſi qua in arte neceſſaria eſt ſub præceptoribus inſtitutio, potiſſimùm in Medicina, maior eorum neceſſitas adeſt, cùm neque ligna, neque lapides, vel coria ſint artis Medicæ materia, vt aliarum in quibus experiri & exercitari multis modis impune conceditur: At in Medicina quæ pro ſubiecto habet hominẽ, de cuius vita conſeruanda agitur, non licet vt in bello, bis peccare: ideoque priuſquam tanta librorum ſupellex & multitudo nobis ſuppeteret, ex quibus nonnulli ſperant fieri Medici, cogebantur qui ad hanc artem aſpirarent, ab ipſis Medicis artis præcepta repetere. *Galenus*, quamuis à patre in humanioribus literis ad decimum quartum ætatis annum eruditus & enutritus fuerit, ab eoq. tempore ad philoſophiam perductus, vbi ſe dedit Medicinæ, præſtantiſſimos in hac arte profeſſores atque præceptores, per omnes Græciæ regiones inueſtigauit, adiuit, &a udiuit. Poſtquam in patria, *Pergamo*, ſub *Satyro*, peritiſſimó Anatomico ſedulam dediſſet operam rebus Anatomicis, varias & longinquas peregrinationes terrâ marique ſuſcepit, vt in *Smyrna*, *Pelopem*: *Corinthi*, *Numeſianum*: In *Alexandria* Medicos rebus Anatomicis clariſſimos auſcultaret, & in vnaquaque ſecta præſtantiſſimos præceptores adhibuit. Inter Medicinæ partes, quæ præceptorũ operâ & inſtitutione indigent, omnium iudicio cenſentur Anatome, Chirurgia & Pharmacia, quæ olim erant artis Medicæ primordia & tyrocinia, in quibus pueros domi à teneris annis erudiebant. Nam ex *Hippocrate*, παιδομαθὴν in Medicina neceſſaria eſt, huicque à teneris aſſueſcere multum eſt: Idcirco vndecimo ætatis anno Medicinæ ſacris pueros initiabant, eiſque Anatomica, Chirurgica, & Pharmaceutica, quæ ſenſatam apodeixin requirunt, demonſtrabant. De Chirurgia & Anatome quas docebant pueros, teſtem habemus G*alenum, lib.2. admin. Anatom.cap.1. & lib.1. de articulis, Comment. ad particulam, 23.* De Pharmacia, *Xenophon lib. 8. de Paëdia Cyri*: Teſtatur pueros eorum vim, quæ è terra naſcuntur ediſcere, quò vtilibus vterentur, & à pernicioſis abſtinerent. Nunc verò videntur diſcere, vt mala quàm plurima perpetrent. Sed vbi matura adoleuerat ætas, ſcilicet exactis ſeptemdecim circiter annis, ſubtiliorem illam Anatomẽ, quæ partium cauſas inueſtigat, & exponit, totamque Phyſiologiam comprehendit, atque cauſas morborum, qui manu tractantur, & vſum medicamentorum ad curationem morborum edocebant: Nemo etenim doctus fieri poteſt Anatomicus, neque peritus Chirurgus & Pharmaceuticus, niſi ductorem & præceptorem habuerit, qui veluti manu ducat, & digito indicet, tales partes corporis humani ita nominari, tales

Nn

operationes manu ſic perfici, tales herbas, & talia medicamenta ſic appellari, eligi, præparari & miſceri. Quare *Galenus, lib. 3. de locis affectis, cap. 5.* monet neruorum cognitionem non eſſe diuinantium more à diis petendam, ſed ab experto Anatomico diſcendam.

Proinde *diuinus noſter præceptor, lib. de articulis*, prudenter admonuit, Chirurgiam ſcriptis exquiſitè mandari non poſſe, ſed ex iis quæ ſcripta ſunt, dumtaxat formam ac imaginem concipere, & haurire licet: quaſi diceret vanum eſſe laborem eorum, qui libris Chirurgicis inuigilant & incumbunt, vt Chirurgiam ediſcant, niſi præceptoribus vtantur, à quibus operandi modos debent accipere.

Sed in tanta diſcipulorum ingratitudine, quæ nunc vexat docentes, quotuſquiſque docendi munus ſubire velit? *Hippocratis* quidem æuo tantus erat erga diſcipulos præceptorum amor, ac veluti φιλοστοργία, vt diſcipulos tanquam liberos diligerent, viciſſimque diſcipuli præceptores parentum loco haberent, vt liquet ex ſolemni iureiurando *Hippocratis*, cui præſtare fidem ſolebant, qui Medicinæ ſacris adytis admittebantur, vti teſtantur *Diuus Hieronymus, & Scribonius Largus*. Audite quæſo ſacroſanctum illud *Hippocratis* ſummi Dictatoris, edictum, veſtris animis penitiùs inſculpendum. *Iuro & ex ſcriptis ſpondeo præceptorem, qui me hanc artem edocuerit, parentum loco habiturum, eique ad victum, tum etiam ad vſum neceſſaria grato animo communicaturum & ſuppeditaturum, eiuſque poſteros apud me eodem loco, quo Germanos fratres fore, eoſque ſi hanc artem addiſcere voluerint, abſque mercede & ſyngrapha edocturum.*

Dij maiorum vmbris, tenuem & ſine pondere terram,
Vernanteſque comas, & in vrna perpetuum Ver,
Qui præceptorem ſancti voluere parentis
Eſſe loco.

Sed ô tempora! ô mores, quibus hodie viuitur! tanta nunc viget in Medicina diſcipulorum erga præceptores ingratitudo, vt pudeat profiteri per quos profecerint, nec alios magis oderint, quàm præceptores, adeo vt meritò magiſtri querimonia apud *Terentium*, inter Medicinæ profeſſores locum habeat.

Contriui in docendo vitam, atque ætatem meam,
Nunc exacta ætate, hoc fructi pro laboribus, ab his fero
Odium.

Hoc vitij genus videtur Medicis inſitum & congenitum, vt perpetuo inter ſe diſſideant odio, & inuidentiâ pluſquam caninâ ſeſe mutuò mordeant, atque conficiant, præſertim ſi in eadem vrbe eademque vicinia morentur, quia *figulus figulo inuidet, mendicus mendico*: ſic nulla ſupra Medicorum inuidiam maior inuidia, quam *Hippocrates*, ſui ſæculi & ſapientiſſimus & eruditiſſimus ab ipſis Medicis expertus eſt, *quoniam eiuſdem artis artifices*, vt ait ille, *teſtimonium de eruditione alterius præbere nolunt, inuidia enim obſtat.*

Aurum, & opes, & rura, frequens donabit amicus,
Qui velit ingenio cedere, rarus erit.

Quæ tamen inuidia inter Medicos pragmaticos, lucripetas, quibus conuectare iuuat prædas, & viuere rapto, vtcumque toleranda eſſet, quia nunc *quærenda pecunia primùm, virtus poſt nummos*: niſi tranſiret ad ſcholas, & inter docentes, & diſcipulos foueretur. Nam nonnulli maleferiati, ſed bene ſaginati, inſtar pullorum aduerſus matrem recalcitrantium præceptoribus inſultant, *profeſſoriam linguam obiiciunt*, & tanquam munus pædagogicum vituperant, quod potius laudare deberent: Nullum quippe munus Reipublicæ adferre maius meliuſve poſſumus, quàm ſi doceamus, atque erudiamus iuuentutem, ait *Tullius lib. 2. de Diuinatione*. Sic *Hippocrates* multos diſcipulos habere voluit, quos in peſtilentiis per Græciam graſſantibus, in diuerſas regiones mittebat, vt publico inſeruirent. Nihilominus tamen *Galenus* coactus fuit à docendi officio prorſus abſtinere, cùm λογίατρος à nonnullis haberetur, & operibus artis ſuam induſtriam probare maluit, quàm in docendi munere diutius perſeuerare & conſeneſcere: Itaque,

Si ſaperem doctas odiſſem Iure ſorores,
Numina cultori pernicioſa ſuo,
At nunc tanta meo comes eſt inſania morbo,
Saxa memor refero, rurſus adicta pedem.

Quamuis ab his laceſſitus fuerim, quibus lac Anatomicum inſtillaui, & huius artis arcana patefeci, ab illis verò ſannis & conuitiis clanculum exceptus, quos non in grege diſcipulorum habui, ſed propriâ ac peculiari curâ direxi ac formaui: dum me ſecantem cadauera in his ſcholis, lanienam exercere iactitant, & inſolenter exprobrant: dum me Chirurgi partes obire dicunt, cui ex officio incumbit Anatomen adminiſtrare, atque demonſtrare: ſufficere Doctori, ſi de rebus Anatomicis ex commentario, & de re ſibi ignotâ publicè Phyſici more concionetur. His & ſimilibus conuitiis quantumuis impetitus, non deſinam exemplo *Galeni*, qui generosè contempſit aliorum Medicorum inuidiam, de Republica Medica bene mereri, docendo, & demonſtrando Anatomica: ſecurus contra ſycophantas & vitiligatores iſtos, veræ laudis expertes, quorum ſcommata ſinam præterfluere. *Galenus* non fuit alia de cauſa, quàm ob aſſiduum Anatomes ſtudium exoſus, & conuitiis exceptus, quod affectaret gloriam artis Anatomicæ ſupra veteres Anatomicos, dum multa inuexit & deſcripſit *in ſuis libris Anatomicis*, quæ vel omnino non extare, vel quæ prioribus Anatomicis ignorata non fuiſſe crederent. Tandem, cùm nullus eſſet conuitiorum finis, ab amicis compulſus, publicè multis diebus demonſtrare cœpit, ſe nuſquam falſa tradidiſſe, ſed prioribus Anatomicis indicta & ignorata multa tradidiſſe.

An lanienam & theatricam carnificinam exerceo, dum propria manu ſeco cadauera? quod eorum opinione vile ac ſeruile opus eſt, proprium Chirurgi miniſterium. Fateor equidem hoc opus noſtris diſcipulis & auditoribus magis fructuoſum fore, quàm nobis glorioſum. Sed nihil ſordidum & indecorum, quod ſalutis humanæ causâ ſuſcipitur. *Epaminondas* munus ſibi demandatum, quod erat ſordidum, ac ignobile, reddidit ſplendidum & ambitioſum. Poteſtne Medicus de rebus Anatomicis perfectè diſſerere, niſi eas diligenter oculis contemplatus fuerit, & ſolerti manu indagauerit? vndenam cognitionem & inſpectionem repetet? an ex pictura inani & fallaci? An à Chirurgo, qui tunc Medici præceptor erit, ex cuius ore & manu pendebit, & ſapiet? Quid ſi Chirurgus rudi notitia rei Anatomicæ tinctus & imbutus fuerit, non erit Medicus doctior ipſo Chirurgo? Nam ſi Medicus ex librorum Anatomicorum lectione quædam proponat, ſupra captum & ingenium ſecantis Chirurgi, iſta confeſtim negabit extare, quamuis ab aliis reperta & producta. Si Medicus de ea re dubitet, aut vrgeat demonſtrationem, Chirurgus ſcalpellum offeret, & rogabit, vt manum operi admoueat, & ipſe oculis & manu, quæ profert inueſtiget. Sic honeſtè inuitatus Medicus, aut acquieſcere debet, aut rem ipſam perueſtigare, quod non poterit exequi, niſi in diſſectionibus manus exercitatas habuerit.

Merito de rebus Anatomicis dicere poſſum, quod *Plinius de re herbaria*, quare non plures herbæ naſcantur, cauſa eſt, quod agreſtes, literarumque ignari experiuntur, aut qui ſoli inter illas viuant. Præterea ſecuritas quærendi, obuia Medicorum turba. Itaque non poteſt Medicus res Anatomicas docere, neque demonſtrare, ac perfectè deſcribere, niſi fuerit in ſecandis cadaueribus diu multumque exercitatus. Ac ſanè, doctrinæ Anatomicæ poſſeſſio, & profeſſio Medicis eſt proprietaria, Chirurgis tantùm vſufructuaria: Nam apud *Ægyptios* libri circumferebantur à Mercurio conditi de conſtructione corporis humani, qui ſolùm diſcebantur ab illis Medicis, qui erant παςφόροι, inquit *Clemens Alexandrinus*, pallium enim geſtabant Medici elegantiores, diſtincti à vulgo Medicorum. *Galenus* Romæ res Anatomicas tractabat, abſque Chirugi miniſterio, quamuis Vrbs ipſa Chirurgis abundaret, quibus res Chirurgicas pro more ciuitatis commiſit, quas in patria ſua ſolus exercebat. Dum iſthæc conuitia æquo animo perferre apud me conſtitui, me recreat & conſolatur, *Lyrici Poëtæ* ſuauis illa recordatio,

Inuidiam placare paras virtute relicta,
Contemnere miſer, vitanda eſt improba Siren,
Deſidia, & quicquid vitâ meliore paraſti,
Ponendum æquo animo.

Eam ob rem Manum & Mentem vobis deuotiſſimam in adminiſtrandis Anatomiis offero, atque polliceor, hoc ſolo præmio contentus, quod ſapiens *Thales* poſcebat à *Mandraito Prienſi*, quem cùm noua quædam & ſubtilia de cælo & Sole docuiſſet, offerente illo mercedem, quam & quantam vellet: *Hoc pro omni mercede eſto*, inquit, *vt quoties apud alios iſta proferes, Thaletem non celes authorem.* Quæ enim alia nobis merces quàm Honos ex hoc ſtudio Anatomico valde laborioſo, quem ſi præ-

ſens ætas denegarit, cum *Metrodoro* ad poſteritatem prouocabo. Paucis natus eſt, qui populum ſuæ ætatis cogitat, ait *Seneca*, multa annorum millia, multa populorum ſuperuenient, ad illa reſpice, etiamſi omnibus tum viuentibus ſilentium liuor indixerit, venient quæ ſine offenſa, ſiue gratia iudicabunt. Sed finio noſtram querimoniam aduerſus diſcipulorum ingratitudinem. Pergamus ad laudationem victimæ Anatomicæ, ſeu corporis Anatomici.

Cùm ſpectaculum diuinitatis nullum maius eſſe queat quàm ex homine, ſic nulla pietas maior elucet, quàm in homine.

Vos igitur, qui ſpectatores fuiſtis corporis in veſtram vtilitatem refecti, eiuſdem animæ apud Deum bene precari debetis, vt in beatorum ſedibus æuo ſempiterno fruatur. Id à vobis repoſcunt manes cadaueris, quibus parentare, atque iuſta hæc perſoluere pietatis officium eſt. Quamuis enim terrenum hoc corpus dum viueret, telluris inutile pondus extiterit, & tanquam carcinoma, membrumque vitiatum ab hominum conſortio reſectum fuerit, ſuſpendio tamen exaltatum, vt aëris ventilatione ab inquinamentis repurgaretur, ac ipſa mortis ſpecie glorificatum, moriendo magis profuit, quàm viuendo, vt ille nebulo furcifer gloriabatur, qui in *Monſpelienſi Academia* ſuum corpus iampridem Anatomiæ deſtinauerat. Etenim ſuſpenſus vitaque priuatus, euiſceratus, atque exinanitus fuit, vt admirabilem veſtri corporis ſtructuram ex aliena cognoſceretis. Quippe omnes ſimiles naſcimur. ὁ γῶας τῶ ὁμοίου τῷ ὁμοίῳ formatur, inquiebat *Empedocles* apud *Platonem*.

-----laniatum corpore toto

Deiphobum vidiſtis, lacerum.

Atque ita diſcerptus, varias Medicinas ſuppeditat ad ſanitatem aliorum conſeruandam. Ex adipe pretioſus liquor paratur, ſedandis doloribus efficaciſſimus. Oſſium medulla tabidis membris certo experimento auxiliatur. Elixatorum oſſium ſpuma ſupernatans faciei maculas delet & abſtergit. Ex cadaueribus ſuſpenſorum optimam confici Mumiam affirmant auctores. Scribit *Plinius* extare commentationes *Democriti*, quibus docet hominis noxij oſſa de capite plus prodeſſe quàm alterius. Et *Artemon* ex caluaria ſuſpenſi hominis catapotia commendabat, contra canis rabidi morſum. Et à recentioribus Medicis cranium pulueratum epilepticis conferre perhibetur, oſſa crurum cremata ſanguinis profluuium ſiſtunt, & laxiorem aluum adſtringunt, ex *Galeno*. Crines ſuſpenſi eum inuiſibilem reddunt, qui geſtarit, ſi credimus *Mizaldo*. Nec vtilitate ſua caret laqueus ſtrangulatorius, auctore *Plinio*: Nam temporibus circumdatus, dolorem capitis ſedat. Fruſtum patibuli valet ad amatoria, & poſitum in columbario ſanas & integras ſeruat columbas, teſte *Palladio*. Oſſa verò terſa & mundata, non tantùm ad mortis meditationem conferunt, verumetiam ad erudiendos alios in rebus Anatomicis inſeruiunt. Quinetiam peritis Anatomicis rerum oblitarum memoriam renouant: idcirco merito poſſem ad Anatomen præſenſque inſtitutum referre, quod *Hippocrates lib. de Inſomniis* edixit de ἀνασοιχείων, ſiue reſolutione cadauerum in ſua principia, ἀπὸ τῶν ἀποθανόντων αἱ τροφαὶ, καὶ αὔξησις, καὶ σπέρματα γίνονται. A mortuis alimenta, incrementa, ac ſemina ſuppeditantur ad vſum medicinæ. Cùm igitur tot ſint, ac tantæ vtilitates ſuſpenſi hominis, corpus iſtud ad veſtram vtilitatẽ reſectum, veſtra humanitate & pietate dignum erit, quod apud vos aliquam inueniat gratiam. *Reſpha* concubina *Saulis*, vt legitur *lib. 2. Regum*, miſerabilem ſortem ſuſpenſorum amarè fleuit, & tandiu eorum corpora cuſtodiuit, donec ſtillaret aqua de cælo ſuper interfectos. Vos pari humanitate affectos eſſe decet erga ſuſpenſum hominem, cuius corpus per octo, vel nouem dies obſeruauiſtis, ab eo nefas eſt diſcedere non inuocato Spiritu ſancto, vt roris cæleſtiſque imbris modo, ſuper hoc cadauer depluens, ac delapſus, dignum efficiat cum anima cæleſti gloria in die reſurrectionis, τὰ γοῦν μέγιστα τῶν ἁμαρτημάτων ἀνοσιώτατα, τὸ θεῖον ἐστὶ τὸ καθαῖρον, καὶ ἁγνίζον, καὶ ῥυμαζόμενον ἡμῖν. Maxima ergo & ſceleratiſſima peccata Deus expiat, & purificat, tutelaque noſtra exiſtit, ait *Hippocrates*, *lib. de morbo Sacro*. Qui verò neglectum habuerit hoc cadauer ad veſtram vtilitatem reſectum, caueat ne propter hanc inhumanitatem, vel potiùs impietatem, vltrices Dei manus experiatur. De hoc pietatis officio neglecto, & conſequuta Dei vindicta, elegans extat in *Anthologia Epigramma*, imitatum, & ſic expreſſum ab *Auſonio*.

Abiecta in triuiis inhumati glabra iacebat

Teſta hominis, nudum iam cute caluitium.

Fleuerunt alij, fletu non motus Achillas;
Insuper & silicis verbere dissecuit:
Eminus ergo icto rediit lapis vltor ab osse;
Auctorisque sui frontem oculosque petit.

Interea præuideo ex hoc Opere, quod mihi multis vigiliis & laboribus constat, faciliùs inuisurum aliquem, quàm imitaturum, quod de sua tabula metuebat *Zeuxis*, apud *Plinium*. Sed ab ingenuis & cordatis Medicis, quibus placere studeo, id opus Anatomicum vt spero, non sine gratiarum actione laudabitur, & commendabitur. Reliquum erit omnium vestrum, vel eorum qui audierint hoc opus, omissa quidem artis, veniâ dignari, inuenta multâ prosequi gratiâ, vt de se loquitur *Aristoteles, lib. 2. Elenchorum, cap. vlt.* Dialecticis suis sermonibus finem imponens hâc clausulâ, λοιπὸν ἂν εἴη ὑμῶν, ἢ τῶν ἀκροωμένων ἔργον τοῖς μὲν παραλελειμμένοις τῆς μεθόδου συγγνώμην, τοῖς δ' εὑρημένοις πολλὴν χάριν ἔχειν.

Forsitan hunc aliquis verbosum dicere librum
Non dubitet, forsan multo præstantior alter Ex Terentiano Mauro.
Pauca reperta putet, cùm plura inuenerit ipse.
Deses & impatiens nimis hæc obscura putabit.
Pro captu lectoris habent sua fata libelli,
Sed me iudicij non pœnitet, hæc bene vobis
Commisi, quibus est amor & prudentia iuxta;
Et labor in studiis semper celebratus inhæret.
Vos sequar, in vestro satis est examine cautum.

Finis Anthropographiæ.

IN LIBRVM GALENI DE OSSIBVS,

AD TYRONES COMMENTARIVS

Didacticus, & Apologeticus, pro Galeno, Aduersus Nouitios & Nouatores Anatomicos.

SIMIÆ OSTEOLOGIA, VT DISCRIMEN Oßium Hominis & Simiæ innotescat.

OSTEOLOGIA EX HIPPOCRATIS LIBRIS eruta, collecta, & in ordinem digesta.

PER IOANNEM RIOLANVM, FILIVM, in Academia Parisiensi Anatomes, Pharmaciæ, & rei Herbariæ Professorem Regium.

PHILIATRIS LECTORIBVS, ET AVDITORIBVS SVIS; IOANNES RIOLANVS.

Cùm me Phœbus amet, Phœbo ſua ſemper apud me
Munera ſunt Oſſa, & ſuáve rubens hyacinthus.

CVM *mihi prouincia docendi Anatomen obtigerit, totus ſum in oſsibus euoluendis, & contemplandis, atque vobis caninum iſtud ferculum offero. Ioco, an ſerio, dubitabit aliquis. Cùm enim Rex* Alexander *luſum ſibi quæreret, ſportulam oſsium plenam* Diogeni *dono miſit*, vt refert Laërtius, *accepit eam Cynicus cum iſta reſponſione.* Caninus quidem hic cibus eſt, ſed donum haudquaquam regium. *Si quis faſtidiat & reſpuat Oſſeum hoc munus, tanquam horribile, ſordidum, ac indignum honeſtis viris, ad canes ablegandum, is manifeſtè declarat ſuam inſcitiam, & animi mollitiem, indignam Medico, qui laruarum oſſearum terriculamentis haud debet commoueri: quamuis* Ariſtoteles, ſub finem lib. 1. de partibus animalium *ſcripſerit, ea ex quibus conſtat corpus humanum, putà Carnes, Oſſa, & reliqua, non ſine quodam horrore & faſtidio inſpici.* Apuleius *Magiæ accuſatus, quod ſceletum ſibi fieri curaſſet, ita ſe tuetur* in Apologia. *Tertium mendacium veſtrum fuit, macilentam, vel omnino euiſceratam formam diri cadaueris prorſus horribilem & carnalem*, lego excarnem: *quodſi compertum habebatis, adeo euidens ſignum Magiæ, cur mihi vt exhiberem non denunciaſti?* Et paulò pòſt: *quod me aiunt ad Magica maleficia, occulta fabrica ligno exquiſitiſsimo comparaſſe, vt cùm ſit ſceleti forma, turpe & horribile tamen impendio colere, & Græco vocabulo nuncupare* βασιλέα. *Romæ cùm Odei fundamenta tot veterum ſepulturarum ſacrilega collocarentur, quingentorum ferè annorum oſſa adhuc ſuccida, & capillos olentes populus exhorruit, inquit* Tertullianus, lib. de reſurrectione. *Nec tantùm Oſsium conſpectum & contactum veteres reformidabant, verumetiam loca polluta & immunda reddi credebant, ſi oſſa humana reciperent: ſic* Ioſias, *Rex Iudæorum, cùm vellet idolorum templa contra Dei legem exſtructa profanare, & omnem locis religionem adimere, mortuorum Oſſa in illa intuliſſe ſcribitur*, lib. 4. Regum cap. 23. *Obſeruo tamen diis olim oſſa ſacrificata fuiſſe, & Os Sacrum,* ὀστοῦν ἱερόν, *inde nomen traxiſſe, quod in ſacrificiis præ cæteris oſsibus offerebatur, inquit* Meletius, *ex quo dixit* Menander, οἱ δ' τὴν ὀσφῦν ἄκραν θύουσι. *Fingit* Heſiodus in Theogonia, *Prometheum ſtudio affectato fallendi Iouem, bouis carnes ab oſsibus ſeparaſſe, & vnumquodque corio doloſè contexiſſe, vt eligeret, quod ſibi luberet.* Iouem *verò non ignarum doli, de induſtria opertum illud oſsium acceptaſſe, & ab eo tempore oſſa diis offerri ſolita.*

Ἐκ τοῦ δὲ ἀθανάτοισιν ἐπὶ χθονὶ φῦλ' ἀνθρώπων,
Καίουσ' ὀστέα λευκὰ θυηέντων νεφεληγερέτα Ζεύς.

Non igitur sordere debet Osseum hoc ferculum, quod vobis apponitur, si diis placent ossa, si diuinus Hippocrates Apollini, Medicinæ parenti, cadaueris humani cratem osseam dicauit. Quamuis ossa sint canum suauissima fercula, quidni vestra? si Filij estis Æsculapij, eiusque Orgiis initiati. Fingunt enim Poëtæ Æsculapium, à capra & cane enutritum fuisse, propterea huic comitem, siue adstitem canem dederunt, quia sagax & ingeniosum est hoc animal, heri sui obseruantissimum. Vt significarent Æsculapij filiis Medicinæ studiosis, conuenire sagacitatem, & erga præceptores cultum & obseruantiam.

Præterea, Ægyptij cùm vespillonem, siue pollinctorem, & morticina tractantem designare vellent, canem pingebant. Quapropter vos Anatomicæ doctrinæ deditos, tanquam canes Æsculapij humanis ossibus inescabo, & alliciam ad studium Anatomicum, tanquam epulum Philosophis iucundissimum, sed Medicis vtilissimum. Prima diuinitas Ægyptiorum Anubis, parens Isidis & Orisidis, quibus inuentio Medicinæ tribuitur, per canis effigiem figurata fuit. Xenophon venationis & canum inuentum Apollini Medicinæ apud Græcos inuentori assignauit, qui pariter canis munere Cheironem præstantissimum Medicum affecit. Quorsum ista propono? vt intelligatis Apollini, Æsculapio, Cheironi attributos fuisse canes, quibus significatur Medicos in venatione & peruestigatione morborum & remediorum, canum venaticorum sagacitatem & fidelitatem imitari debere. Tullius Philosophos speculatores, & canes venaticos rerum naturalium appellat. Verùm canes ossibus succidis & medullosis delectantur. Est enim medulla suauissimum edulium, & gulæ oblectamentum: quænam ergo voluptas & oblectatio in aridis & emedullatis ossibus, qualia vobis offero? Sed pro medulla tale doctrinæ succulentæ & medullosæ condimentum adhibebo, vt etiam nauseantem stomachum allicere, & oblectare queat.

Forsan aliquis nostros sermones tristes & ferales iudicabit, more Præficarum, quæ conductæ mortuos collaudant, & eodem sarcasmo nos excipiet, quo Cato veteres Philosophos perstrinxit. Vos Philosophi mera estis mortualia glossaria, namque colligitis lexidia, res tetras & inanes ac friuolas, tanquam mulierum voces Præficarum. Lubenter patiar ob assiduum artis Anatomicæ studium, Mortuale Glossarium me vocari, non mutum & elingue, sed vocale, omnes Medicinæ studiosos ad studium Anatomicum inuitans & conuocans. Insolentissimus Asclepiades, è Rhetore factus Medicus, maligna garrulitate veterem Medicinam cunctis inuisam & exosam reddere tentauit, dum Hippocratis, eiusque sæculi doctrinam contumeliosè Mortis Meditationem appellauit, Θανάτου μελέτην τὴν τῶν παλαιῶν ἰατρικὴν, cap. 4. lib. de Venæ sectione aduersus Erasistratum. Cùm enim præcipuum Hippocratis studium fuerit, in ossium natura, figuris, & positionibus explorandis, ad eorum fracturas, & luxationes restituendas, inter ossa & cadauera perpetuò versabatur, de mortis effigie, nempe sceleto humano assiduè cogitans. Atque vt extaret æternum Osteologiæ à se restitutæ ac instauratæ monumentum, Apollini Delphico, sceletum humanum ære fabricatum religiosè consecrauit, teste Pausania, lib. 10.

Nostri Præceptoris exemplo, omnes Medicinæ studiosos ad hoc studium inuito, & exhortor, quod multis rationibus vtile & necessarium esse demonstro. Nam ad bene beateque viuendum sæpius obiecta mortis imago, virtutis speculum & incitamentum erit. Memorare nouissima, inquit Ecclesiastes, cap. 10. & in æternum non peccabis. Non alia sunt hodie piorum hominum spectacula, in quæ noctu & interdiu defixos habent oculos. Nec alio fine veteres Ægyptij in conuiuiis publicis sceletum hominis ostentabant, vt assidua mortis cogitatione, à vitiis reuocarentur. In cœnatione, siue stibadio, Cæsaris Domitiani, quod propter exiguitatem ipse vocabat Micam auream, è tholo pendebat cranium, siue larua quæ Mortis admoneret, vt est apud Martialem lib. 2.

Mica vocor, qua sim cernis cœnatio parua,
Ex me Cæsareum suspicis inde tholum:
Frange toros, pete vina, rosas cape, tingere nardo,
Ipse iubet mortis te meminisse Deus.

Sepulchra dicuntur Monumenta, & ideo secundum viam posita, quò prætereuntes admoneant, & se fuisse, & nos esse mortales, ait Varro, lib. 5. de lingua Latina. Eam ob causam omnis ciuitas, omne castellum, vt eleganter docet Diuus Chrysostomus, ante ingressum sepulchra habet, vt qui ingreditur in ciuitatem, quæ imperat, & floret diuitiis aliisque dignitatibus, priusquam intueatur, quod animo concipit, videat humanæ conditionis sortem. Ante portas sunt sepulchra, ante agros sunt sepulchra, vtique ante oculos occurrit nostræ humilitatis Schola, vt intelligamus id, in quod tandem reducimur. Quapropter qui positam habet ob oculos mortis effigiem, nihil turpe & flagitiosum indignumve homine pio & Christiano perpetrabit:

Scriptum est à Platone rectè philosophari, esse mortem meditari. Sic Pythagoras, philosophiam mortis meditationem appellabat, quod docere prohibitus fuit à Ptolomeo Rege, quia multi eius discipuli tædio vitæ præsentis, sibi mortem inferebant, ex Clemente Alexandrino. Vita sapientis, inquit Diuus Hieronymus, est mortis meditatio. Viuere tota vita discendum est, & quod fortasse magis miraberis, tota vita discendum est mori, ait Seneca. Viue memor mortis tanquam breui transiturus, sic aduersus eius truces minas, & horrendos aspectus impauidum & constantem animum tibi comparabis. Id autem ab Osteologia, Ossium humanorum speculatione consequi licet. Vobis igitur sceletum humanum spectandum offero, vt simul cum pietate, sancta & salubri mortis meditatione, artis Anatomicæ fundamenta ædificatis. Ad hoc spectaculum per aliquot dies oculos & animum aduortite, quamdiu mortualis huius simulachri figuras & lineamenta radio describam, & demonstrabo. Sed ne vestris animis altiùs insideat & hæreat impressa mortis imago, interdum ab his cogitationibus & seuerioribus studiis animum relaxate, ne quibusdam melancholicis simile infortunium accidat, quod Phayllus Phocensium dux expertus dicitur, apud Pausaniam lib. 3. Is cùm attentiùs sceletum æneum Hippocratis inspexisset, se similem factum somniauit: Inde paulò pòst macie contabescens, somnij euentum compleuit. Eam ob rem ne vos diuturno, & nonnullis formidabili mortis spectro terream, instar illius Cerberi, qui apud inferos,

Ossa super recubans antro semesa cruento,
Æternum latrans exangues territat vmbras.

Paucis expediam & absoluam hanc Osteologiam. Adeste oculis & auribus, & instar Cleantis Philosophi, qui Ossibus inscribebat, quæ à Præceptore Zenone dicebantur. In ipsis Ossibus, quæ dicturus sum diligenter obseruabitis, & Galeni librum de Ossibus ad Tyrones cum meo Commentario coniungetis.

Sed vt nouam de Ossibus doctrinam, quadantenus à vetere, vera quidem, sed innumeris difficultatibus obscura discrepantem discernatis: Breuem & perspicuam Osteologiæ Isagogen ex præceptis recentiorum Anatomicorum, meisque obseruationibus conditam & concinnatam priùs legite. Hæc viam sternet, ac præparabit ad librum Galeni, multis controuersiis implicitum, quas omnes in meo Commentario solutas enodatasque facilius intelligetis, iam ex Isagoge rudem Ossium cognitionem adepti, itaut hæc repetitio haud futura sit inutilis & infructuosa. Quem etiam ordinem in docendo sequar, vt prius demonstratis Ossibus, postea secundum expositionem Galeni, eadem ossa sim repetiturus. Hunc Auctorem elegi tanquam antesignanum, & Anatomicorum Antistitem, atque vt ostenderem Galeni doctrinam de Ossibus hoc loco descriptam, falsò & iniustè à iunioribus Anatomicis, Vesalio, Columbo, Fallopio reprehensam, atque repudiatam fuisse. Illi enim Anatomen Galeni in nulla parte magis erroneam & falsam esse iudicarunt, quàm in Ossibus, quam si veram & probabilem demonstrauero, quis non animaduertet & fatebitur, satius esse ex ipso Galeno, artis Anatomicæ fonte vberrimo doctrinam purissimam haurire, quàm riuulos recentiorum exquirere & consectari,

Ipse sapit solus, reliqui velut vmbra vagantur.

AN GALENVS AVTHOR HVIVS LIBRI.

CAPVT PRIMVM.

QVONIAM multi libri veteribus falsò adscripti fuêre, ab eo tempore quo Pergameni, Alexandrinique Reges, Attalus, & Ptolomæus magno pretio libros antiquos comparârunt. Officium interpretis esse censet Galenus diligenter inquirere: An liber sit Authoris illius, quem interpretari suscipit: vt in optimis libris studium operamque suam collocet, suique Authoris sententiam, quantùm rei veritas patitur, sustineat, atque defendat. Nam antiquus Author amicè potiùs excusandus, quàm hostiliter insectandus est, Capite 5. libri secundi de Symptomatum causis. Atque veteres scripturas Galenus semper retinere maluit, licet difficiliùs explicarentur, quàm nouas proferre vel excogitare, lib. 6. Epid. sect. 3. part. 31. Idcirco Galenus in explicatione alicuius libri Hippocratis curiosè inuestigat. An sit legitimus Fœtus, ne spurius liber pro vero & germano supponatur & introducatur. Quare nobis incumbit demonstrare hunc

librum esse *Galeni*, vt illius verbis maior fides adhibeatur. Librum esse alicuius authoris, ex styli genere, expositione simili, & Authoris testimonio comprobatur, ait *Galenus*, *Comment. ad Aphor. 63. lib. 7.* At scriptura *Galeni* in hoc libro, & aliis prorsus consimilis existit, Ossium expositio & demonstratio eadem vbique reperitur, sæpiùs nominat, & adducit librum de Ossibus ad Tyrones, quinetiam *libello de ordine suorum librorum* indicat, qua ætate illum conscripserit, nempe circa 34. annum. Profitetur *sectione secunda de artic.* hunc librum ad lectionem doctrinæ *Hippocraticæ* viam parare, & *libro primo administ. Anatom.* ob exquisitam rerum indagationem, interpretationis facilitatem, & perspicuitatem, reliquis Anatomicorum libris anteponit. Verumtamen *Fuchsius in Institut. Anat.* hunc librum spurium esse scribit, multis in locis corruptum, & extremè fœdatum: idque animaduersum fuisse à *Ioanne Caio Britanno.* Quare fatetur *Galenum* similem librum conscripsisse, sed hunc qui iactatur, & omnium manibus teritur, adulterinum & suppositititium esse opinatur. Vt intelligitur ex comparatione textus de Gynglymo, quē aliter recitat, *lib. 1. de Fracturis*, quàm continetur *hoc libro de Ossibus.* Sed *bonus* dormitabat *Fuchsius*, quando hæc scripsit, quia vtriusque loci doctrina, & scriptura consimilis legitur. Præterea cùm *Oribasius Galeni æmulus, vel potiùs simia*, hunc librum transcripserit, ipsaque verba aliis in libris Anatomicis expressa legantur. Nemo inficiari, vel dubitare potest, aut debet, hunc librum esse Galeni. *I. Caius Britannus præfatione in hunc librum* Græcum *Galeni, & Comment. in lib. 2. administ. Anatom.* conqueritur, quod *Galeni* liber de Ossibus in capita discerptus fuerit, cum in vetustis exemplaribus non ita dissectus appareat. Id fecerunt Typographi ad imitationem Latini Codicis, inde factum, vt titulus, τὸ ἱερὸν ὀστοῦν ineptè insertus fuerit, cùm ea sectio pertinere debeat ad vertebras lumborum.

DE INSCRIPTIONE LIBRI.

Capvt II.

IRRIDET *Plinius* superbos titulos, quos Græci mira felicitate suis libris præfigebant, admirandas scilicet inscriptiones, propter quas vadimonium deseri posset. Nam cùm intraueris nihil in medio inuenies. *Galenus* simplici titulo contentus fuit, περὶ ὀστῶν, vino vendibili non est opus suspensa hedera. Imo *Galenus* affirmat *libro de lib. prop.* suos libros plerumque sine titulo edidisse, quemadmodum illi pingendi fingendique conditores, absoluta opera, & quæ mirando non satiamur, pendenti titulo scripserunt, vt Apelles faciebat, aut Polycletus, tanquam inchoata semper arte & imperfecta, vt contra iudiciorum varietates, superesset artifici regressus ad veniam, velut emendaturo quidquid desideretur, si non esset interceptus. Certum est inscriptionem libri à *Galeno* factam esse, cùm sæpiùs ab eo citatus & memoratus fuerit cum tali titulo: *vt sect. 2. de art. part. 1. & lib. 1. admin. Anat. cap. 2.* quo in loco notat veteres suos libros inscripsisse, ὀστολογίας. Alios σκελέτους, nonnullos simpliciter de Ossibus, vt ipse fecit. Noster *Hippocrates* librum suum de Ossibus, inscripsit *de natura Ossium.* Est autem hic liber *Galeni Tyronibus artis Anatomicæ dicatus*, vt præ se fert titulus, & extremo capite huius libri testatur. Consueuit enim suos libros distinguere in Isagogicos, & Perfectos: Isagogicos Tyronibus, Perfectos prouectis conuenire scribit, *libro de lib. propriis.* Sic *Hippocrates libro de Medic.* Medicinam aliam facit Tyronum τῶν μανθανόντων, quæ manuum opera administratur: qualia sunt Anatomica, & Chirurgica opera. Aliam prouectorum in arte τῶν προηγουμένων, qui eorum quæ fieri debent causas & occasiones norunt, tam in externis, quàm internis affectibus. Cùm igitur in vsum & gratiam Tyronum *Galenus* hunc librum euulgarit, omnia perspicuè & breuiter tradit, & exponit.

> *Quidquid præcipias esto breuis, vt citò dicta*
> *Percipiant animi dociles, teneantque fideles.*

Notauit *Galenus*, *Comment. ad part. 4. libri de Fracturis*, orationis & explicationis duplex esse genus, Synopticum, & Diexodicum: vtroque vsum fuisse *Hippocratem*, quod etiam in *Galeno* obseruo. Est autem huius libri explicatio synoptica, quæ ad memo-

memoriam valet, vt Diexodica ad perspicuitatem, quam in *Commentario* adiungemus. Quod si *Galenus* in hoc libro plurima prætermiserit necessaria, quæ ex aliis libris suppleri possunt, noluit Isagoges terminos excedere. In hoc imitatus *Hippocratem*, qui in *Officina* (Liber est Isagogicus) non omnia Chirurgiæ opera declarauit; quæ in Medici officina aguntur: sed ea tantum proposuit, quæ addiscere debent, qui primas institutiones aggrediuntur.

QVOD GALENVS IN REBVS ANATOMICIS, *cæteris præferendus est, & quid in eius lectione Anatomica sit obseruandum.*

CAPVT III.

CVM mihi persuasissem diuinum *Hippocratem*, ac eius Interpretem *Galenum*, maxima post Apollinem & Æsculapium Medicinæ numina, & lumina, vndequaque absolutissimos esse: nihilque vnquam, nec in Physiologia, nec in cæteris Medicinæ partibus scripsisse, quod non esset verum, aut probabile, quia nec fallere, raro falli vnquam potuerunt: ægre & impatienter tuli, *Galenum* à iunioribus Anatomicis misere discerptum, & inique flagellatum fuisse. Proinde mearum partium esse duxi antipelargiam illam, summamque gratitudinem, quam in discipulis requirit *Hippocrates*, Præceptori *Galeno* rependere, vestigia sequutus optimi *Syluij*, mei Antecessoris, qui iam dudum hoc pietatis officium *Galeno* præstiterat. Verumenimuero, quum in vniuerso orbe, *Nullus sit lucus, quo plus se iactet Apollo,*

Quàm Academia Parisiensis, in hac *Galenus* semper inuenit, & habet adhuc suæ doctrinæ fautores ac defensores acerrimos Medicos Parisienses,

Qui proprium decus, & partum indignantur honorem,
Ni teneat Galenus, *vitamque volunt pro laude pacisci,*
Me quoque principibus permistum agnoscunt Achiuis.

Inter illos non mediocrem rei Anatomicæ peritiam improbo labore consequutus, quantum in me fuit elaboraui, vt *Galeni* doctrina Anatomica sarta tecta conseruaretur. Omnem idcirco lapidem moui, quò possem calumnias in G*alenum* euomitas amoliri, & spicula quibus pungebant, in ipsos retorquere: quod feci non contradicendi studio, sed veritatis tuendæ gratiâ, quam vnicè *Galenus* dilexit, & omnibus Medicinæ studiosis commendauit: atque vt posteris innotesceret, G*alenum peritissimum fuisse Anatomicum*, quem sequi & imitari omnes debeant. Sunt enim optima exemplaria quæ vetera sunt, quod *Cicero* de antiquis Romanis dixit, eos in Republica constituenda tanta fuisse sapientia, vt satis superque fint sapientes, qui illorum sapientiam non dico assequi, sed quanta fuerit perspicere possint. Idem de priscis Medicis *Hippocrate & Galeno* in rebus Medicis verè dici posse iudico. Laudatur à Poëta Æneas quod

------faciles oculos fert omnia circum
Æneas, capiturque viris, & singula lætus
Exquiritque, auditque virûm monumenta priorum.

Apud Platonem in Timæo Solonem sic affatur Ægyptius sacerdos, *o Solon, Solon, vobis Græcis semper puer iuuenisque est animus, in quo nulla est vetustatis cognitio, nulla cana scientia.* Quare liceat mihi cum *Plauto*

Qui vtuntur vino vetere sapientes puto;
Et qui lubenter veteres spectant fabulas, libros:
Antiqua opera, & verba cum vobis placent,
Æquum placere est ante veteres fabulas, libros
Nam nunc nouæ quæ prodeunt comœdiæ, Anatomiæ,
Multò sunt nequiores, quam numi noui.

Quàm sancta sit *Platoni* Priscorum authoritas *Hippias* declarat, qui semper præferre consueuit priscos homines recentioribus, vt & viuentium inuidiam, & defun-

ctorum indignationem euitaret. *Socrates in Philebo* censet priscos nobis præstantiores, diisque propinquiores, oracula nobis tradidisse: apertiùs *Plato in Timæo*, priscis viris credendum est, quia diis geniti parentes suos optimè nouerant: Impossibile est deorum filiis fidem non habere, licet nec necessariis, nec verisimilibus rationibus eorum oratio confirmetur, vt in ætatibus authoritatem habet senectus, sic in exemplis testimoniisque antiquitas, ad faciendam fidem authoribus, ex *Cicerone*. Ac sane, si quædam scimus in particularibus, in methodo sciendi ab antiquis vincimur. Itaque dicam cum *Salomone*, quod sapientiam omnium antiquorum exquirit sapiens, ac proinde quærenti, quo modo peritus & doctus Anatomicus euasurus sit, cum *Zenone* respondebo, ὦ συγχρωτίζου τοῖς νεκροῖς.

Præsagit animus, quamplures non defuturos prauis quorumdam documentis imbutos, qui *Galeni* Anatomen imperfectam esse obiiciant, propter inopiam vel raritatem cadauerũ, quæ priscis sæculis quamprimum rogo imposita cremabantur: quinetiam cruci vel patibulo suffixa, lex Mosis intra biduum, aut triduum inhumari, vel aduri iubebat, aut etiam eodem die, vt habetur *Deuteronomij cap. 21.* Quæ consuetudo cremandi corpora illico post obitum, introducta fuit apud *Romanos* temporibus Marij & Syllæ, lata lege ob bella ciuilia, ne quis sæuiret in mortuos. Propterea cùm non licuerit habere cadauera humana Veteribus Anatomicis, ipsique *Galeno* minùs exacta explorataq. fuit corporis humani structura. Sit ita vt volunt, vnde quæso *Vesalius* suos discursus Anatomicos expiscatus est; nisi ex vberrimis *Galeni* fontibus? nihil est à *Vesalio* dictum, quod non prius à *Galeno* dictum fuerit: nec immeritò possem illi obiicere, quod olim Alexander Ephestioni iactabundo exprobrasse fertur: quæ sunt tuæ opes, aut quod tuum facinus, si quis Alexandrum tibi demat? Similiter si quis ex *libris Vesalij* doctrinam *Galeni* exemerit, risum mouebit cornicula alienis ac furtiuis nudata coloribus.

Si vellem ingenium *Galeni* supra cæteros Anatomicos admirabile exprimere, deberem imitari Timanthis industriam, qui Cyclopem in parua tabula cùm pingeret, eius magnitudinem designare cupiens, pinxit iuxta Satyros Thyrso pollicem eius metientes. Sic reliqui Anatomici *Galeno* comparati, infantes & nani videntur, qui docente & dictante *Galeno* loquuntur. Quapropter, si quædam paulò aliter constructa in corporibus nostris appareant, quàm fuerint à *Galeno* descripta, verisimile est longam temporum atque æuorum seriem in humanis corporibus multa immutasse, quod *Vesalius* ipse confitetur, atque agnoscit, atque à veteri typo veluti deflectentem atque lasciuientem naturam, in variando opificio, & hoc tanquam figlino vasculo variè dissimiliterque compingendo, suam artem & potentiam demonstrare voluisse.

Ludit in humanis diuina potentia rebus.

Verùm vt omnis controuersiæ, & dubitationis occasio rescindatur: *Tria sunt in Galeni lectione Anatomica consideranda.* Tempus quo libros Anatomicos edidit, doctrinæ modus, personæ, siue eorum conditio, quibus scripserit,

Temporis nomine intelligo ætatem, & scriptionis ordinem. Nam cum ætate crescit ingenium, senescentes quotidie doctiores euadimus, diesque sequens præcedentis magister est. Fatetur *lib. de libris propriis*, se per ambitionem iuuenilis ætatis multa dixisse. Itaque *Galenus* iuuenis trigesimo ætatis anno scripsit de *matricis dissectione, de pulmonis & thoracis motu:* circa trigesimum quartum ætatis annum, in lucem emisit libros de *ossibus, de venarum, arteriarum, & neruorum dissectione:* deinde ad libros *administrationum Anatomicarum* se contulit. Libros autem *de musculorum dissectione & motu*, antea scripserat, quia in libris *administrationum Anatomicarum* passim remittit suos lectores ad istos libros. *Hæc omnia*, inquit *Galenus*, *necesse habui commemorare, vt agnoscant illi, qui sunt aliquando meos libros lecturi, qua ætate quosque scripserim, & quam ob causam. Inde intelligere poterunt, quæ sunt tanquam imperfecta, ab iis quæ elaboratè absoluta sunt discernenda.*

Doctrinæ modum diligenter obseruabis: Nam pleraque profitetur se scripsisse in gratiam amicorum, non ad editionem, ne quidem facta nominis sui inscriptione, nec scripto relicto, quod festinante calamo exarauerat. Propterea quædam implicitè & perspicuè tradit, quædam ex professo tractat, alia obiter & perfunctoriè. Idcirco *Galeni* textum clariorem & vberiorem, obscuro & breui præferes, atque eum qui ex professo institutus fuerit, alteri qui obiter & alieno loco expositus est.

Exemplis id clarum euadet. *Galenus libro ſecundo de fracturis part. 8.* notat à quibuſdam pedis Oſſa viginti ſeptem, ab aliis viginti ſex numerari. At hoc libro de Oſſibus, viginti ſex tantùm enumerat, *libro quinto de locis affectis capite ſexto*, dum recenſet omnes muſculos abdominis, rectos priùs nominat, dein tranſuerſos, poſtremo obliquos, contra ordinem poſitionis atque diſſectionis, quem *libro quinto adminiſtrat. Anatom.* retinuit. Nam primos conſtituit obliquos, dein rectos, poſtea tranſuerſos collocat, *libro decimo tertio methodi, capite decimo ſeptimo*, ſcribit lienem nutriri limoſo & melancholico ſanguine: *At libro quarto de vſu partium*, vbi ex profeſſo tractat de actione & vſu partium, ait lienem attrahere hunc ſuccum, ſed longa mora conficere, immutare, & quidquid tenuiſsimum eſt, ſibique familiare in ſuos vſus conuertere, quidquid alienum eſt in ventriculum & aluum ablegare.

Deinde conſiderabis perſonas quibuſcum *Galenus* agit: Nam ſi ſuos commentarios Tyronibus dicauerit, non erunt exactè elaborati: ſi peritos edoceat, omnia perfectè tradit. Eam ob rem *ſuos libros* diuiſit in *Iſagogicos & Perfectos*, vt *Ariſtoteles* ſuos libros *in Exotericos*, & *Acroamaticos*. Sic *Galenus* in gratiam Tyronum librum de Oſsibus condidit, & librum de matrice ad erudiendam obſtetricem compoſuit: Nec mirum ſi exquiſitam doctrinam non contineat.

Sed non ſemper debent, neque fortè cum magno emolumento poſſunt, quaſi ad normam vniuerſa exigi, ſicut in operibus fabricæ & officinæ facere homines conſueuerunt. Neque τὸ ἀκριβὲς, hoc eſt, limatum accuratumque in omnibus diſputationibus pariter requiritur, eſt vbi popularis doctrina, qua res tractatur craſsiore Minerua plus proficiat, captibus diſcentium magis accommodata, quam docendi viam *Galenus* in hoc libro ſequutus eſt.

Cùm autem Anatomen ex puriſsimis *Galeni* fontibus repetendam eſſe dixi, non tamen *Recentiorum riuos* ſicco pede tranſeundos eſſe, neque poſteritatis ingenia contemnenda puto. Nam in omni genere ſcientiarum, & ſummis admiratio veneratioque, & inferioribus merita laus contigit. Cum Alexandro perſuaderent nonnulli, vt Græcis ſicut amicis, barbaris velut hoſtibus vteretur; prudenter reſpondit, hoſtes & amicos fidelitate & perfidiâ diſcernendos eſſe: Complures enim Græcos barbaris deteriores exiſtere, viciſsimque barbaros plures fidelitate Græcos ſuperare: Similiter quidquid à Græcis proditum eſt, velut ab oraculo profectum ſemper amplectendum eſſe neutiquam exiſtimo. Imo non tam perſonæ, quàm rei delectum, & rationem habendam eſſe, φιλῶν ἀμφοτέρους, πείθεσθαι τοῖς ἀκριβεστέροις δεῖ, inquiebat *Ariſtoteles*, & apud *Platonem in Charmide Socrates* monet, vt non attendas, quis dicat, ſed quid dicatur.

Ego verò *Galeni* defenſionem ſuſcepi, quantum rei veritas patitur, & quando manifeſtè falſa prodidit, liberè profiteor: Ne quis eodem errore decipiatur, quo ille antè fuit deceptus. Nunquam autem hallucinari ſupra captum hominis eſt, ſed quàm minimè aberrare ſolius artificis eſt, authore *Galeno*. Nullum magnum ingenium eſt ſine venia, ait *Seneca*. Inter cætera mortalitatis incommoda, & hoc eſt, caligo mentium, nec tantùm neceſsitas errandi, ſed errorum amor, ex *Seneca*. Quod ſi *Fabius* inter virtutes Grammatici, numerat quædam neſcire, quanto magis nobis Medicis, vt non dicam neceſſarium, ſaltem cum maiorum venia erit, in rerum tam reconditarum indagine nonnulla ignorare. Siquidem vnus homo cuncta videre vel obſeruare nequit. Neque natura ſuos theſauros eodem ſæculo recludit, vnique homini patefacit. Quamuis enim ars Anatomica recentiorum diligentia, & induſtria videatur conſummata, ſemper tamen in corpore humano, *Reſtabit, ventura quod ætas quærat, & vt ſtudio ſe quondam exerceat iſto.*

Quocirca, ſi *Galenus* omnia ſpectare & inueſtigare non potuit, ſi quædam ignorauit, aut aliter expoſuit: Hæc illi condonare, & pro laboribus immenſis poſteritati relictis piis illius manibus bene precari oportet. Cùm in recentiorum Anatomicorum ſcriptis *Veſalij, Fallopij, Laurentij, Columbi*, forſan plures errores, & maiores hallucinationes offendantur, quàm apud *Galenum*, quæ minus in illis tolerabilia qui *Galeni* laboribus adiuti, in tanta cadauerum humanorum copia, peritiores & perfectiores eſſe debebant. Sed in amicorum vitiis acutum cernimus, in propriis cæcutimus.

Porro quæcumque pro *Galeni* defenſione produxi, non poſſunt ſpectari aut demonſtrari in vno eodemque ſceleto: plurima ſunt inſpicienda, in quibus diuerſa

quædam notabis, quæ verisimile est *Galenum* vidisse, dum hæc commentaretur, aut Ossa diuersorum cadauerum habuisse.

Deinde prisca nomina partibus indita retinenda sunt, nec temere pro arbitrio immutanda, & ad alias partes transferenda, cùm non habeamus Anatomicos, *Hippocrate*, *Aristotele*, *Galeno*, *Ruffo Ephesio* antiquiores, quorum opinionibus standum & acquiescendum est, quippe nominum commutatio magnas lites & obscuritates in re Anatomica excitauit, vt cùm agitur de coccyge, quam appellationem cartilagini ossis Sacri adaptant, contra sensum & doctrinam veterum Anatomicorum.

DE QVIBVS OSSIBVS AGIT GALENVS.

Caput IV.

GALENI scopus est de hominis Ossibus agere, ne quis confundat Ossa Simiæ cum humanis, id aperte docet in *Proœmio*, cùm dicit non posse Ossium fracturas & luxationes rectè intelligi, ignorata Ossium natura, Medicus autem luxata, & fracta non in Simiis, aut id genus brutis restituit, sed in hominibus.

Adde quod paulò post definit sceletum, Ossium corporis humani syntaxim, alibi hunc librum condidisse tantùm de hominis Ossibus, tanquam omnium perfectissimis affirmat.

Ridiculi sunt, qui putant *Galenum* suam Osteologiam de hominis pariter, & simiæ Ossibus scriptam voluisse, & demonstrant ex *libro tertio de artic.* vbi monet Ossa exploranda esse in sceleto hominis, vel illius defectu in simiæ Ossibus. Nam hoc modo capiti humano ceruicem simiæ iungeret. Quamuis enim simia Ossium numero, figura, situ nobiscum valde consentiat, sunt tamen quædam in singulis prope Ossibus dissimilia, vt hominis sceletum simiæ sceleto comparantibus euidenter apparebit, quod etiam demonstrabo post hominis Osteologiam.

Hippocrates librum de Ossibus composuit, quorum numerum ex humanorum Ossium inspectione collegisse asseuerat, atque ad perpetuam memoriam sceletum ære fabricatū, quasi primitias sapientiæ Anatomicæ Apollini Delphico consecrauit.

Galenus duorum hominum sceleta habuit, in quibus Ossium figuras, & positiones potuit obseruare, ergo non est dubitandum, quin hic liber de hominis tantùm Ossibus sit compositus.

AN AB OSTEOLOGIA INCIPIENDA Anatome.

Caput V.

QVEMADMODVM in Grammatica priùs literas nosse conuenit, quam legere, siue literas coniunctas exprimere queas: & in Geometria priùs scire oportet quid punctum, superficies, linea quàm theoremata possis intelligere: sic in doctrina Anatomica priùs Ossa cognoscenda, quæ totius Anatomes abecedarium, seu elementale constituunt. Hæc nisi præcedant quidquid ædificimus & ædificamus, caducis & infirmis superstruitur fundamentis. Vt ergo peritus Architectus primum fundamenta domus firma & solida iacit, postea parietes, tabulata, ligna & reliqua, quæ illis innituntur, adiungit: sic in texenda & effingenda corporis humani structura ab Ossibus auspicandum est, authore *Galeno*. Etenim quod in tentoriis præstant pali, & in ædificiis parietes, id in animantibus Ossium substantia efficit: quod etiam *Hippocrates* iis verbis innuere voluit, capitis exemplo, Ossium naturam ex capite æstimare oportet, deinde neruorum, venarum, carnis & reliquorum.

Quemadmodum enim corporis partium fulcra sunt Ossa, sic eruditionis solidæ in

rebus Anatomicis ſunt fundamenta, atque vt ad iuuandam memoriam, locorum, & imaginum ſubſidium quærimus, vt eorum quæ didicimus recordatio facilius nobis recurrat, ſic partium omnium cognitionem nobis reuocat Oſſium perfecta cognitio: cùm omnes corporis partes ab Oſſibus dependeant, iis incumbant, vel in ea deſinant, aut ab iis includantur.

Quocirca Oſſibus primum locum in diſciplina Anatomica decernimus, cùm ab his *Galenus* ordiendum eſſe cenſuerit, quamuis carnibus operta ſint. Nam vt in magno mundo, terra pars illius infima, aliorum elementorum ambitu obuallata, prima patet ſenſibus, ita in microcoſmo terræ analoga Oſſa, licet carnium viſcerumque incubatu obuoluta, ſtatim ſeſe offerunt: cùm ob ſoliditatem, tum quia molem vniuerſi corporis ſuſtinent. Demùm, vt terra quoddam quaſi fundamentum eſt magni illius mūdi, ita Oſſa quæ telluri reſpondent, ſunt inſtar fundamenti iacti, ad erigendam & fulciendam totam corporis ſubſtantiam. Idcirco *Poëtæ*, qui fabularum inuolucris rerum naturalium arcana occultare ſolent, fingunt ex lapidibus à Deucalione iactis & ſparſis renatos homines, id eſt, ex Oſſibus, quibus fundatur & conformatur vniuerſa moles corporis humani. Nec caret myſterio, quod in ſacra Scriptura, vbi partes corporis humani recenſentur, Os ſemper primo loco ponitur.

Certum eſt in diſciplina Anatomica *Oſteologiam* multo prius cognitam fuiſſe, quàm cæteras illius partes: quod minus operoſa ſit, quod nuſquam deeſſet copia creberrimè Oſſa inſpiciundi. Sanctorum Patrum Oſſa diu in ſepulchris aſſeruata, interdum alio transferebantur, quemadmodum Oſſa Ioſephi in Palæſtinam ex Ægypto. Quinetiam carne ſua ſpoliata vrnis recondebantur, & ſolent in hodiernum diem Iudæi, ſuorum cadauerum oſſa aſſeruare, quod quidem *ipſe Bellonius* vidit, vt ipſe refert *lib. 6. de admirandis*.

Sed & in conuiuiis quotidie ad ſpectandum proponebantur, vt in Ægypto. In cœnatione ſeu ſtibadio Cæſaris Domitiani, è tholo pendebat *Cranium mortui*, quod mortis admonebat. Præterea non eſt dubium à veteribus Medicis Chirurgiam primùm excultam fuiſſe, & inter illius partes eam, quæ circa Oſſa fracta & luxata verſatur, prius exercitam & introductam, de qua tam egregia monumenta poſteritati reliquit *Hippocrates*, quæ non tam accuratè conſcripſiſſet, niſi Oſſium hominis poſitus, figuraſque diligenti inſpectione didiciſſet.

Vt autem partes ſimilares generatione ſunt primæ, quia ex his diſſimilares componuntur, authore *Ariſtotele*: ita ordine doctrinæ prius explicari debent. Inter partes ſimilares primum locum ſibi iure vendicant Oſſa, cùm ſint totius corporis fundamenta. Natura artifices nauem condituros æmulatur, inquit *Galenus*, *lib. an omnes partes ſimul fiant*, carinæ loco ponens ſpinæ vertebras, quibus tum coſtas, brachiaque cruraque, velut aſſeres, tranſtra, & reliqua ligna adaptat.

Accedit, quod Oſſa in generatione partium prima formantur, quamuis vltima perficiantur. Quem naturæ ordinem Deus ipſius naturæ Author, in conſtruendis corporibus humanis ſemper obſeruauit. Nam in formatione Euæ, Os Adami nempe Coſtam, pro fundamento reliquarum partium accepit: Atque reſurrectionis exemplar *Ezechieli* demonſtraturus, corporum ædificationem ab Oſſibus inchoauit, quibus reliquam opificij molem ſuperinduxit. Apud *Ezechielem*, *cap.* 37. Vidit enim Propheta, Oſſa quæ iam exaruerant coniuncta, & in ſuum locum coaptata fuiſſe: Mox neruis adſtricta, carneque induta ſua, & ad decorem inueſtita cute, tandem formatis, & in habitus humanaſque ſpecies figuratis corporibus, ſpiritum qui circumferret ea inſufflatum fuiſſe.

Cùm igitur Oſſa ſint noſtri corporis fundamenta, niſi *Oſteologia* præmitteretur, obſcurus atque etiam inutilis foret de reliquis partibus ſermo, cùm omnes ab Oſſibus oriantur, & in ea deſinant, iiſque adhæreant, vel incumbant. *Ariſtoteles lib. 2. de generatione animalium*, *cap.* 4. ex Oſſibus accretionis modum ſumit, ſecundum incrementum Oſſium augentur animalia. Atque ſi credimus *Hippocrati*, purgationum circuitus perſeuerat, donec Oſſa ſuam ſoliditatem adepta fuerint. *Galenus lib. 1. admin. Anat. cap. 2.* Oſſium imitatione cætera in animante effingi, mutarique ſcribit, quibus caput magnum, his Cerebrum ampliſſimum, quibus thorax anguſtus, his pulmo & Cor contractiora: quinetiam pro defectu, vel additione Oſſis, partes noſtri corporis venæ, arteriæ, nerui, & muſculi, vel augentur, vel decreſcunt, aut deficiunt. Idcirco veteres Medici hanc partem potiſſimum excoluerunt, cùm hoc funda-

mento totam Anatomen niti cognoſcerent. In Oſſibus præcipuum fuit *Hippocratis* ſtudium, iacentem Oſteologiam, vt reliquam Anatomen erexit & inſtaurauit, atque in huius rei memoriam hominis ſceletum æneum Apollini Delphico conſecrauit, teſte *Pauſania in Phocicis.* Nec minorem operam & diligentiam *Galenus* adhibuit in natura Oſſium explicanda, *vt ex lib. de Oſſibus intelligitur.*

Obiiciet aliquis *Galenum* Anatomicam doctrinam tradidiſſe duobus voluminibus, nempe *libris de vſu partium, & adminiſtr. Anatom.* in quibus non incœpit ab Oſſibus. Deinde videtur Anatome eo modo docenda, quo adminiſtratur. Reſpondeo figuras partium externarum, & internarum adhæſiones cum aliis, ſedes & progreſſus cognoſci non poſſe: niſi priùs perſpectis Oſſibus & exploratis. Cur *Galenus* à manu ſit exorſus ſuos libros Anatomicos, *leges Hofmanni argumentum in lib. 1. de vſu partium, & Laurentium lib. 1. ſuæ Anatomes.*

Præterea dicimus cum *Piccolomino*, duplicem eſſe ordinem tradendarum cognoſcendarumque rerum, alterum qui ſequitur ſenſum ducem, alterum qui ſequitur perſpicuitatem rerum explicandarum: priore res explicantur eo ordine quo ſenſui occurrunt, vt fit in adminiſtratione Anatomica. Secundo ordine res illæ priùs explicantur, per quas aliæ perſpicuæ fiunt, & ſine quibus nequeunt intelligi. Primo ordine, muſculi priùs ſunt exponendi, quàm Oſſa carnibus illis obuoluta. Secundo, Oſſa priùs ſunt explicanda quàm muſculi, quod muſculorum origo, progreſſio, terminatio, intelligi nequeant ſine cognitione Oſſium.

Adde quod duplex eſt docendæ & cognoſcendæ Anatomes methodus, ſynthetica, & analytica. Illa à ſimpliciſſimis partibus ſenſim ad compoſitiores progreditur, donec totum aſſequuta fuerit. Altera totum in ſuas partes reſoluit vſque ad minutiſſimas. Prima methodus aptior eſt ad docendam Anatomen, altera confirmat & demonſtrat ſenſu, quæ prior theoreticè docuit.

OSTEOLOGIÆ DIVISIO.

CAPVT VI.

OSTEOLOGIA *duplex eſt*, vna Oſſium infantis recèns editi vſque ad ſeptennium: Altera Oſſium adulti perfectique hominis. Horum enim Oſſa inter ſe multùm diſcrepant, vt ſeorſim in vnaquaque Oſteologia demonſtratum eſt. *Vtraque, Theoretica eſt & Practica. Theoreticam* voco, quæ verſatur in diſquiſitione conformationis & vſus Oſſium, eaque in Oſſibus aridis ſeparatis vel compactis, & colligatis demonſtratur. *Practicam* appello, quæ manum adhibet ad ſecanda, mundanda, & colliganda Oſſa, eaque verſatur in humidis adhuc Oſſibus cadaueris, ſuis carnibus ſpoliati. Inde conſtituo duas illius partes, *Oſteotomen ſiue Oſsifragium, & Oſsilegium. Oſteotome* ex fractura & diuiſione artificiali abditas & internas partes ſingulorum Oſſium inquirit, ſimulque connexiones Oſſium inter ſe. *Oſsilegium* eſt ratio parandi & conficiendi ſceletum.

COMMENTARIVS IN PRÆFATIONEM huius Libri.

CAPVT VII.

GALENVS hoc proœmio generalem doctrinam proponit, omnibus Medicinæ partibus accommodatam, quod ſcribendi genus *veteres & recentiores Medicos* obſeruaſſe teſtatur ipſe, *Commentario in lib. Hippocratis de Offic.* quem librum, quia totius artis commune principium in limine declarat, ea de cauſa cæteris præmittendum eſſe monet. Talem enim docendi viam continet, qualem in ſuis libris quos primas inſtitutiones appellant, recentiores aliqui addiderunt. Exordium autem illud *Hippocratis* loco citato,

fimile eft ei quo vtitur *Galenus*. Scribit ille naturales Offium affectiones & habitus cognofcendos effe, vt duplex eorum vitium cognofcatur.

Imprimis confideranda Offium natura qualis per fe fit, hoc eft, quænam ipforum temperatura, conformatio, & partium inter fe vnio: deinde Offium mutua fyntaxis, fiue connexio obferuanda: Prioris habitus vitium, *fractura* dicitur: Secundi morbus, *luxatio* eft. Hoc enim ordine naturales Offium affectiones contra naturam declarantur ab *Hippocrate*: qui primùm de fracturis, poftea de luxationibus egit. Hæc autem duo in genere Offium abfolutè priùs examinanda funt, nempe qualitas, & fyntaxis, quæ poftea in fingulis Ofsibus ordine perquirentur. Itaque *Galenus* notat priùs fciendum quid, & quale fit Os, quàm Syntaxis exponatur.

De Qualitatibus Ofsium.

IN Offibus, vt in omnibus corporis partibus tria confiderari debent, authore *Galeno*, *libro primo de vfu partium*, *cap. 9.* Primò *fubftantia*, deinde quæ *fubftantiæ fuccedunt*, vel *accidunt*. Propriam partium fubftantiam *Temperamenta* complent. Offa enim id quod funt, & reliquæ partes id quod funt, habent à temperamento. Temperamentum igitur partibus ineft fecundum fubftantiæ rationem, quam fequuntur mollities, durities, fapores, odores, colores: accidunt verò eidem neceffariò magnitudo, numerus, figura, fitus, & connexio. Hæc omnia qualitatem Ofsis conftituunt.

An ad Medicum pertineat Ofteologia?

IVre quæri poteft, An Ofsium doctrina pertineat ad Medicum, cùm ipfe *Galenus* dixerit *Ofteologiam* Medico vtilem ad fracturas & luxationes curandas. Soli hodie Chirurgi fracturas & luxationes tractant, & fi quæ pars Medicinæ Chirurgica eft, ea potifsimum cenfetur à *Celfo*, quæ in Ofsibus curandis occupatur, de qua libros accuratifsimos edidit *Hippocrates*. Accedit, quod non tantùm Ofteologia, verumetiam tota Anatome Chirurgis addicta, ac veluti proprietaria videtur. Nam cùm Anatome abfque corporum diffectione, neque doceri, neque difci queat, incifio verò fit operatio, quæ manus operam requirit, non eft dubium, quin Anatome ad Chirurgiam referenda fit.

Siquidem ex operationibus Chirurgiæ, aliæ morbos iam factos patefaciunt, aliæ venturos docent ex cognitione partium, cuiufmodi funt Anatomicæ adminiftrationes. *Galenus libro fecundo de Placitis*, *cap. 4.* Thoracis incifionem Anatomicam, vocat Chirugiam: fimiliter *libro de vfu partium*, *cap. 2.* Cordis viuentis fectionem Chirurgiam appellauit. Refponde *Galenum* iis in locis latiore fignificato vfurpare nomen Chirurgiæ, pro omni operatione quæ manu perficitur, vt ipfe docet *lib. 1. de vfu partium*, *cap. 7.* Ac fane olim, quando cum materno lacte linguas imbibebant, ftatim à teneris medica opera, nempe Anatomica, Chirurgica, & Pharmaceutica, quæ fub fenfum vifus & tactus cadunt, & non fecus atque Mathematica fenfatam apodixin habent, edocebantur. Teftatur *Galenus* in veteri Afclepiadarum familia Anatomen pueris demonftrari folitam: *& Comment. in lib. 1. de Officina*, fcribit quæ hoc libro continentur, ad Tyrones, & difcentes pertinere. Quocirca meritò conqueritur, quod à Medicis neglecta fuerit Chirurgia, *Comment. ad part. 23. lib. 1. de artic. Hippocratis fæculo Medici optimè artis præcepta difcebant, atque ea præfertim quæ ad manus operationem pertinent, ea nunc à Medicis, vel nullo modo difcuntur, vel certe exiguo temporis fpatio. Idem Galenus libello, quod optimus Medicus fit Philofophus*, inter plures caufas, ob quas nemo æqualis *Hippocrati* efficitur, tantique viri doctrinam affequitur, hanc effe præcipuam fcribit, artis Anatomicæ contemptum & ignorationem: *Ille naturam corporis, quam totius Medicinæ ordinis principium ftatuit, optimè cognofcendam effe præcepit: vt ifti in ea re ita ftudium ponunt, vt non modo vllius ex partibus corporis fubftantiam, aut formationem, aut magnitudinem, aut nexum, fiue cum propinquis communicationem, fed ne pofituram quidem nofcant.*

Cùm igitur olim tres Medicinæ partes ab vno eodemque homine exercerentur, non mirum, fi *Galenus* Ofteologiam Medico conferre dixerit ad fracturas & luxationes curandas, exemplo *Hippocratis*, qui monet Ofsium doctrinam Medico neceffa-

riam esse ad eorum fracturas & luxationes cognoscendas, atque restituendas, *lib. 2. de fracturis*: & *in epist. ad Thessalum filium.*

Porro nemo dubitat, aut inficiatur *Hippocratem* in rebus Anatomicis, & Chirurgicis apprimè versatum fuisse, vt fidem faciunt diuina illius monumenta: *Galenum* Chirurgiam exercuisse omnibus notum est, & de se profitetur, in patria sua Pergamo curandis gladiatoribus à Pontifice præfectum fuisse: sæpissimè *Comment. in libros de articulis & de fracturis* operandi modos, quibus vteretur, exponit.

An ad Fracturas, & Luxationes curandas tantùm necessaria Osteologia?

HOc dubium mouere posset aliquis ex verbis *Galeni*, sed non absolutè Osteologiæ vtilitatem fracturis & luxationibus Ossium circumscripsit: latiùs patet illius vtilitas ad vulnera, vlcera, tumoresque curandos. Præterea, cùm omnes corporis partes Ossibus adnascantur & stabiliantur: Et ex *Galeno* in hoc capite, formam, habitumque naturalem ab illis acquirant: quis non animaduertit summè necessariam esse Osteologiam in curatione omnium morborum? Nam quo modo situm nexumque viscerum cognosces, ignoratis Ossibus? quo modo musculorum cognitionem habebis absque exquisita Ossium præcognitione? sed priusquam fracturas & luxationes curare incipias, Ossium perfectam notitiam comparare oportet, quod *Galenus* præcipit *Comment. in lib. de artic. Nemo accedat ad lectionem librorum Hippocratis de fracturis, & luxationibus, nisi priùs in sceleto, qualia sint Ossa singula diligenter inspexerit.*

Propterea iubet *Hippocrates*, *libro de Officina statim initio*, vt Medicus primùm similia intueatur, deinde dissimilia, id est, primùm naturalem cuiusque partis constitutionem obseruet, vt si quid præter naturam acciderit, confestim agnoscat. Nam, vt inquit *Aristoteles*, *lib. 1. de Anima*, Rectum est index sui & obliqui, opus est aliquo ad cuius normam & regulam deprauata corrigas: proinde si prauam Ossium constitutionem cognoscere & emendare velis, eorum naturalis constitutio imprimis cognoscenda. Idcirco voluit *Hippocrates* vitiatam corporis partem ad eam, quæ integra est conferri, vt quantum à naturali recesserit, intelligatur: & *eodem libro* monet illum priùs racheωs naturam nosse debere, qui huius partis morbos curandos suscipit. Necessum est, ait *Galenus*, *lib. 2. meth. cap. 4.* vt in omnibus, quæ ad Medicinam pertinent, id quod secundum naturam est, primùm cognoscatur. Nam cui id ignotum est, is neque vbi à sua natura partes affectæ distrahuntur, neque qua ratione ad id, quod secundum naturam est adduci debeant, intelliget.

Cæterùm, quantùm ad artem Medicam conducat Ossium doctrina, declarauit *Hippocrates in Epistolis*, vbi suum filium *Thessalum* ad Ossium doctrinam hortatur, asseritque ad multiplicem eorum affectionem, & articulorum luxatorum repositionem, & Ossium contritorum reparationem, & perforationem, & compositionem, & vstionem, atque reliquam curationem, maiore industriâ vsurum illum, qui nouerit qualis est locus, quale est Os, quod luxatum fuerit.

Oßis Definitio.

OMnis à ratione suscepta de re aliqua institutio, à definitione proficisci debet, vt intelligatur id de quo disputatur. Propterea *Galenus* à definitione Ossium incipit.

Duplex autem cuiusque rei definitio assignari potest. *Vna nominis* quæ Etymologia dicitur. *Altera quæ rei essentiam declarat.* Nominatur *Os*, Græcis ὀστέον παρὰ τὸ σῶς εἶναι ἢ ὄστεον, τὸ αἴτιον τῆς στάσεως, παρὰ τὸ ἵστημι. Latinis *Ossa* dicta sunt ab vsto, quod cremarentur ab antiquis, vel potiùs *Ossa* dicuntur à Græca dictione ὀστέα, siue ὀστᾶ, litera τ in S mutata. Nam Ossum vetus est nomen, quo designatur *Os* apud *Plautum*.

Vera ossium definitio proponitur à *Galeno*: *Sunt durissimæ & siccissimæ animantis partes* (vel vno verbo) *maximè terrestres.* Quam definitionem nonnulli abundare perperam existimant, & sufficere si dixisset, ossa corporis esse partes maximè terrestres. Inde sequitur aridissimas esse, & si sint aridissimæ, erunt etiam durissimæ.

Sed *Galenus* in gratiam Tyronum fcripfit, quibus facilia & intelligibilia proponenda funt, ex *Hippocrate lib. de vet. medicina.* Idcirco Ofsis naturam clariùs exprefsit, quando durum pronuntiauit Os, quia ficcum: Siccum verò, quia terrenum. Propterea addit *Galenus*, ὅ ὡς αἰτία τις γεώδης.

Si quis obiiciat debuiffe *Galenum* præmittere ficcitatem duritiei, quæ eft effectus ficcitatis, vt mollities humiditatis, ex *Ariftotele de generat. & corrupt. cap.2.* Refponde duritiem nobis effe notiorem ficcitate. Deinde cùm Os fit vtile propter duritiem, idcirco primum durifsimum à *Galeno* dictum fuit, dein aridifsimum. Cùm, inquit *Galenus*, *libro primo de vfu partium, cap.9.* cuiufque particulæ vtilitatem inquiris, diligenter examinabis, an propter actionem fit vtilis, an propter ea quæ temperamentum confequuntur, vt Os propter duritiem.

Dicerem adhuc duritiem qualitatem effe Ofsi magis aptam & propriam, quàm fit ficcitas, quæ primo conuenit ex *Galeno & Auicenna*, Pilis, qui ficciores exiftunt Ofsibus: ideoque durum præmittere debuit ficcitati, quia ex veris partibus noftri corporis Os eft durifsimum, authore *Galeno*, *libro fecundo de temperam. capite primo.* Adde quod *Galenus* voluit explicare, qua ratione Os effet durum. Nam aliquid durum tribus modis fieri, & exiftere fcribit *libro quinto de facultat. medicam.* repletione, concretione, & ficcitate: Os autem durum eft ficcitate.

Porro Ofsis ficcitas longè differt à ficcitate terræ, quæ eft purum & fimplex corpus in fuo centro, vbi perfectum reperitur, friabile: Os verò mixtum & pingue, ad cuius conftitutionem, non folùm feminis craffamentum requiritur, verumetiam quid pingue & aërium, quod Ofsis fubftantiam ficcifsimam, alioqui friabilem & difsipabilem vniat & compingat.

Si quis obiiciat ex *Galeno*, Temperamenta propriam partium fubftantiam componere, quia vnumquodque tale eft, & exiftit per temperamentum calidum, vel frigidum, aut humidum: Caro enim & Os, id quod funt, habent à temperamento: Ofsis autem temperamentum frigidum & ficcum eft, authore *Galeno*, quomodo definitur Os *in definit. Medic.* Refpondeo *Galenum* hoc in libro tyronibus fcribere, quibus euidentiora proponi debent. At quæ fub fenfum tactus cadunt manifeftiora funt, quàm quæ intellectu comprehenduntur. Idcirco maluit Os definire per duritiem, quæ vel eft ipfum Ofsis temperamentum, vel ab eo immediatè procedit. Cuius duritiei caufa, vtilitatem præftat corpori, itaut quæ durifsima fint, eadem frigida & ficca deprehendantur. Scribit *Ariftoteles, libro fecundo de generatione animalium, cap.4.* in omnibus animalibus duriora effe Offa marium quàm feminarum. *Galenus lib.1.de fem. cap.10.* tradit vnum idemque Os in medio minus aridum, ac proinde minus durum effe.

Cur Offa durifsima.

Ariftoteles *libro fecundo de generatione & corruptione, capite fecundo*, naturam duri & ficci his verbis declarat. Vt mollia, *inquit*, humidis fubiiciuntur, fic dura ficcis: quare vt humida non funt in mollibus, fed in humidis mollia: vicifsim ficca non funt in duris, fed dura in ficcis. Difcrimen autem ponit inter aridum & ficcum. Nam aridum eft, quod admodum ficcum eft, vt etiam concretum fit humoris penuria, quafi aridum quid effet fupra ficcum, cuiufmodi funt offa ficcifsima. Præterea, durum definit, id quod concretum eft, & quod concretum eft, durum exiftit. Durefcunt autem & coguntur corpora, inquit *Ariftoteles, lib. 4. Meteorωn*, partim à calore, partim à frigore. Calor enim humorem exficcat, frigus verò calorem extrahit. At ea quibus hoc euenit humoris inopia, humore liquari folent, nifi fortè ita cogantur, vt introitus in eis minores, quàm qui aquam accipiant, relinquantur, vt lateres: idcirco Offa liquari non poffunt, fed aduri, fumumque emittunt, vt ipfe docet *Ariftoteles, lib. 4. Meteorωn, cap.9.*

Ex his præmifsis clarè intelligitur, quanta fit Ofsis durities, quod nec aqua diluatur, vt terra quæ fit lutum, nec igne liquetur, aut molliatur: cùm tamen multa vrente igne fiant molliora, vt cornu. Caufam afsignat *Ariftoteles, libro quarto de generatione animalium*, quæ parum in fe humoris & caloris habent, & dum hæc euaporant, indurantur, igne molliuntur, quia calorem excipiunt, qui humorem liquat induratum. At quæ à calore interiore dura fiunt, vt ficcefcente humore inftar teftæ:

excoquantur, ea nullo igne molliri aut liquari queunt. Prioris generis est cornu, posterioris Os.

Scribit *Galenus*, *libro primo de semine*, *cap.* 10. vt Ossa fierent dura, materiam seminalem crassam & terrestrem à calore torrefactam, ac prorsus arefactam fuisse: Ob eam duritiem & terrenam consistentiam à *Poëtis* Ossa comparantur lapidibus, ex quibus à Deucalione iactis renatos homines fingunt. Summam esse Ossis duritiem satis ostendit comparatio illa, quam adduxit *Galenus*, *lib.* 1. *administ. Anatom. cap.* 2. quod in tentoriis præstant pali, quod in ædibus parietes, id in animalibus efficit Ossium substantia. His enim, *vt addit hoc libro*, subiiciuntur, ac veluti fundamenta quædam reliquæ corporis substantiæ subhærescunt: Quippe omnia Ossibus adnascuntur, atque stabiliuntur. Durities autem non est in omnibus Ossibus æqualis, quædam enim sunt lapidosa, vt ossa temporum, alia pumicosa, vt ossa spongiosa narium, alia molliora, vt ossa sterni, alia cartilaginosa, vt ossa Coccygis.

Cur Ossa Siccissima?

DVbitare posset aliquis, num Ossa sint siccissimæ corporis partes, cùm ipse *Galenus*, *libro primo de Temperamentis*, *cap.* 9. Pilos Ossibus ficciores esse tradiderit, quod etiam *Auicennas Fen* 1. *doctr.* 3. *cap.* 2. asseuerat, tribusque rationibus confirmat, quæ viris doctis videntur inualidæ ad probandum id quod intendit. Nam *Galenus* de industria Ossa partes animantis dixit, forsan vt Ossa distingueret à pilis, qui sunt excrementa corporis: quippe *Galenus* naturam, & temperiem partium, quatenus existunt in viuentibus expendi voluit. Proinde Ossa non corporis, sed animalis partes esse prodidit.

Deinde *Galenus*, *loco citato de Temperamentis*, sibi non contradicit, nam eorum quæ cutis inuolucro teguntur Os siccissimum esse scribit, vt eorum quæ à cute expullulant pilos esse siccissimos. De hac quæstione consulendi sunt *Auicennæ interpretes*, *Gentilis*, *Baptista Montanus*, & *Ioannes Costeus*.

Cur Ossa terrestria; & an sentiant?

OS omne, inquit *Aristoteles*, *capite secundo libri tertij de partibus animalium*, & quidquid Ossis speciem gerit, terrenum est, ob id Ossa sunt grauia. Negat tamen *Piccolominus* Ossa grauissima esse ob elementi terreni abundantiam, quia cinis post Ossium exustionem minus ponderat, quàm cinis reliquarum partium: quod argumento est terræ minus, quàm cæterorum elementorum Ossibus inesse, sed idcirco grauissima & terrena esse Ossa, quod aër & aqua in illis sint maximè concreta & condensata, vt aqua concrescit & condensatur in gelu: At verò in marmoribus atque lapidibus plus terræ, quàm cæterorum elementorum inest, quandoquidem post eorum combustionem plurimus remanet cinis.

Verumtamen *Aristoteles*, *libro secundo de partibus animalium*, *cap.* 4. Ossa maximè terrena esse prodidit, quod elementum terræ in eorum mixtione prædominatur & exuperat: quinetiam ex terrea & pingui portione seminis conflari scriptum est ab *Hippocrate*. *Galenus* autem de industria τὸ terrestre in definitione adiunxit, vt tacitè significaret Ossa sensus omnis expertia esse, cùm à durissimis & siccissimis, maximeque terrenis sensus abesse soleat.

Quod eleganter declarauit *Aristoteles*, *sub finem libri tertij de anima*. Tactum non esse terrenum, sic probat: quod omnium tactilium tactus sit veluti mediocritas, & susceptiuum sensorium omnium qualitatum, tam primarum quàm secundarum: propterea Ossibus & pilis, & huiusmodi partibus non sentimus, quod terræ sint, & plantæ, propter hoc nullum habent sensum, quod terræ sint. Contra pertinaciter inficiatur *Columbus*, Ossa, quia terrena non sentire: sic enim dentes durissimi & terreni non sentirent, sed quia per eorum substantiam nulli nerui disseminantur. Alij Ossa non sentire putant, quia per eorum substantiam membranæ tactus instrumenta non sparguntur: Ossibus tantùm circumiectæ sunt, ne quid alienum & inimicum in Ossa penetraret, & influeret sine sensu.

Galenus variis in locis demonstrauit Ossa per se, naturaque sua non sentire, sed ratione membranæ circumfusæ, quæ περιόστεος nuncupatur: id manifestè declarat *libro*

fecundo κατ᾽ ἄνω *capite* 2. membranarum, quæ Offibus circumiectæ funt dolores profundi funt, & Offium veluti dolentium imaginem inducunt. Hinc eft, quod à plurimis ὀστεῶν nominantur, ac fi ipfa Offa fentirent. De hac quæftione *legendus Scaliger exercit.* 291. *& Bartholomeus Euftachius libello de dentibus, cap.* 24. *lege Aretæum lib.* 2. *Chron. cap.* 12.

De generatione Ofsium, ac imprimis de Materia.

Cviufque rei cognitio per fuas caufas perfecta comparatur: Tum nos rem fcire dicimus, cùm per fuas caufas cognofcimus. Vt igitur *Ofsium natura* clarè nobis innotefcat, operæpretium eft generationis Offium caufas diligenter examinare.

Ofsium materia duplex ab *Ariftotele conftituitur, libro fecundo de Generatione animalium, cap.6. Vna generationis, Altera nutritionis.* Materiam generationis vocat, ex qua in vtero Offa cum aliis partibus gignuntur, quale eft femen. In femine autem duæ partes confiderantur: aliæ funt tenuiores, humidæ & aëreæ, aliæ excrementitiæ, craffiores & terreftriores, ex quibus generantur Offa.

Omnes quidem *Medici & Philofophi* fatentur ex craffa & terreftri feminis portione Offa conflari quæ fit excrementitia, & ex qua aliquanto tempore femen nutriatur. Scribit enim *Theophraftus, lib.* 1. *de caufis Plantarum, cap.* 7. Semina omnia aliquid alimenti in fe continere, quod vnâ cum generandi principio Natura profundit, ficut in ouis, qua de caufa non ineptè *Empedocles ait* arbores, oua ex celfiffimis ramis gignere, quia feminum natura ouis proxima eft.

Sed num illa feminis portio, fit pinguedinis particeps, vel egena controuertitur. Scribit *Galenus*, naturam Offa, quæ in ortu erant pinguiffima, abforpta & exficcata pinguedine terreftria, atque arida reddidiffe, quod videtur defumptum, ex *Hippocrate. Turbatis & confufis elementis, quidquid fuit ex terræ pinguedine & pingue, & pauciffimum humidi habens, celerrimè exuftum eft, & facta funt Offa.* Contrarium tamen fcripfiffe patet, ex *lib. de carn. Vbi pinguis plus, quàm glutinofi exiftit, Offa formantur.* Requiritur ergo feminis craffamentum pingue, quod partes Offis ficciores veluti vifco conglutinet, & compingat.

Ad foluendam hanc difficultatem dicam, *Os duobus modis confiderari, vt fiens, aut factum.* Si in ortu fuo fpectetur, non poteft duriffimum effici ex craffa & terreftri feminis portione pinguedinis experte: neceffaria igitur eft pinguedo ad firmiorem fubftantiæ compactionem. At fi in fua perfectione confideretur abfoluti & perfecti Offis fubftantia, omni prorfus pinguedine caret, quia per calorem expreffa & exficcata fuit.

Empedocles Offis materiam longiùs repetit ab elementis, dum Offa ex octo elementorum partibus conflari prodidit, duabus terræ, vna fluidi, hoc eft, aquæ & vna luminis, id eft, aëris, quatuorque Vulcani, hoc eft, ignis, & ideo effe alba & ficca, alba propter ignis vbertatem, ficca propter terram, hæc enim duo abundant elementa: *Empedoclis opinionem* tribus verfibus expreffam recitat *Ariftoteles, libro primo de Anima.* Nec *Plato in Timæo* rectiùs *Empedocle* Offis materiam expofuit, dum Offa ex medulla & terra fimul permixtis conflari fcribit. Excufandus tamen verbis *Macrobij*, quod in rebus Anatomicis parum exercitatus fuerit.

Materia nutritionis, ex qua Offa genita nutriuntur, *alimentum eft naturale*, quod ex *Ariftotele duplex* exiftit: *alterum nutriendi, alterum augendi.* Nutriendi quoque materia duplex exiftit, remota, & proxima. Remota eft fanguinis pars craffior, terreftris, feu melancholica, per venas in Offa influens, quæ in epiphyfibus tanquam ventriculis excoquitur, atque præparatur: probat hoc medullaris fuccus, qui in principiis Offium cruentus apparet. Materia proxima eft medulla in Offium cauitatibus contenta, quam Ofsium alimentum effe ftatuit *Galenus*, cum *Hippocrate*, quamuis enim omnes partes fanguine nutriantur, ad partem tamen appulfus alteratione quadam illius naturam & colorem induit, & acquirit, atque quò magis diftat fanguis à parte nutrienda, eò longior eft illius præparatio, quæ fit in cauitatibus rectis, aut anfractuofis. Quare cùm fanguis ab Offium natura multùm diffideat, in ipforum cauitates repofitus, fenfim elaboratur & excoquitur, vt in Offis fubftantiam conuertatur, propterea natura magnis ac duriffimis Offibus maiores cauitates dedit, minoribus Offi-

bus ac spongiosis cauernulas, in quibus succus medullaris, siue sanguinea medulla continetur.

Efficiens Ossium causa, authore *Polybio*, siue *Hippocrate*, *libro de natura pueri*, spiritus est semini implantatus, quæ sequuntur absurda, arguunt librum non esse *Hippocratis*, nempe per inspirationem & expirationem sensim ingreditur & egreditur, vt omnes animalis partes fiant. Rectiùs alibi *Hippocrates*, *libro de principiis*, scripsit calidum naturale & immortale, id est, animam vegetantem, quâ semen animatum est, ossa indurare: *Aristoteles libro secundo de generatione animalium*, *cap. 4.* tradit Ossa calore interiore perfici exarescente humore, quare ab igne liquari & emolliri nequeunt.

Galenus ad ossis procreationem caloris facultate opus esse scribit, qua torreantur, ac prorsus arefiant: sequutus in hoc *Hippocratem*, qui Ossium generationem per exustionem fieri decernit, & quamuis calidum illud sit moderatum, quia tamen in densiore materia diu moratur, vires easdem habet, quas intensissimus calor, vt vrere videatur. Idem *Galenus libro primo de naturalibus facultatibus*, *cap. 6.* causam ossis effectricem accuratiùs exponit, dum ait naturam in prima partium generatione similares partes creare, vtendo facultate generatrice & alteratrice, quibus famulantur elementares qualitates, excalefaciens, refrigerans, humectans & exsiccans; ex quarum permixtione nascitur & exsurgit particularis quædam facultas, quæ partibus creandis seorsim destinatur, vt est offifica, neruifica, venifica. Cæterum hæc omnia licèt appareant diuersa, in idem tamen recidunt, remque eandem significant.

Certum est, & indubitatum genitorem spiritum semini insitum ossa cum aliis partibus delineare, spiritus autem calidus cælesti igne perfusus est: ergo calidum naturale & immortale ex *Hippocrate*, causa efficiens esse potest. *Galenus libris de facultatibus natural.* demonstrare voluit facultatum magisterio nostrum corpus guberna-ri, ac proinde spiritum & calorem seminis, meliori formæ mancipari, nempe formatrici facultati, quibus etiam seminalis humoris qualitates elementares subseruiunt: & dum illa facultas formatrix in generatione huius vel illius partis similaris occupatur, variis nominibus indigetari potest, ad doctrinæ facilitatem, vt efficiens causa proxima designetur. Veteres quandam deam Ossium formatricem constituerunt, quæ *Ossilago* dicebatur, vt legitur apud *Arnobium*.

Forma Ossium duplex à Medicis assignatur, *Essentialis & Accidentalis*. Essentialis illa dicitur, quæ dat esse Ossi, & à qua denominatur. Hanc quidam colligunt ex *Aristotele* esse animam, quia facies, *vt ait ille*, non est facies, nisi animam habeat, *libro secundo de generatione animalium*, *cap. 4.* ac proinde Os cadaueris, non eam formam retinet, qua viuens præditum erat. Quod tribus rationibus demonstrat *Scaliger exercitatione 6.* Viuens & non viuens toto genere differunt, ac distant, ideoque caret cadaueris Os, ea forma, qua præditum erat viuens. Caret etiam fine, nullum enim eius officium, vt prius, non est igitur idem. Quinetiam, an sit eadem materia, dubitatur. Neque enim, vt in arte factis, eadem est loricæ & vomeris materia, mutata forma. Nam si materia Cæsaris, non est materia Bucephali, quia sunt sub diuersis formis, non erit cadaueris materia eadem numero, quæ fuit viuentis: longè enim magis distant, quàm materia Cæsaris & Bucephali. Hæc enim sub propinquiore sunt genere, quippe sub animali. Illa sub remotiori, nempe sub corpore. *Iurisconsulti* reum abesse dicunt, quamuis maneat corpus, si forma mutetur, *lib. de verborum significatione*, *lege Mulier.*

Istas omnes rationes locus apud *Aristotelem*, *lib. 4. Meteor.* destruit ac euertit. Rerum omnium formæ actione cognoscuntur, quâ destructâ perit forma. Non enim cadauer homo est, nisi homonymως, vt homo pictus. Quod in perfectis naturæ functionibus multò magis euidentius est, quàm in imperfectis. Carnis, vt obscura est functio, ita ignoratur forma, propterea caro quæ venditur in macello, non minùs caro dici debet, quàm si esset viuentis. Ita de Osse, cæterisque homogeneis sentiendum videtur. Cùm igitur viuentis Ossis forma ignota sit, eandem formam mortuum retinebit, quàm viuens possidebat. Si ignoretur nostræ mentis imbecillitati tribuendum. Apud *Aristotelem lib. 1. de ortu & interitu*, *cap. 4.* Caro, & Os tam materia, quàm forma dicitur: *& paulò post*, videtur inferre Carnem, & Os in cadauere suum nomen potiùs retinere, quàm pedem, & brachium.

Archan-

Archangelus Piccolominus in prælect. Anatomicis, formam Offium effentialem ftatuit, propriam eorum animam vegetantem calido innato infidentem. *Fallopius* vult effe foliditatem, quæ in tota fubftantia fibi fimilis fit. Apud *Galenum* partium fimilarium forma Effentialis Temperamentum eft, fimiliter Offis forma fubftantialis erit tempe-ries frigida ficca; vel calida: fi *Empedocli & Alberto Magno* Offa calida fint. De qua controuerfia confulendus *Laurentius in Anatomicis quæft.* Quare ficcitas & frigiditas formam Offis effentialem exprimunt, atque conftituunt.

Forma accidentalis Offium eft varia, pro ratione figuræ cuiufque Offis rotundæ, oblongæ, vel trapeziæ, fed omnia corporis offa ferme funt rotunda, iftamque rotunditatem feruant, vel in fua longitudine, vel in extremis, vel in cauitatibus. Imo capitis Offa, non tantùm inter fe iuncta retinent iftam rotunditatem, fed etiam feparata in circuitu fuo, vel fua depreffione concaua retinent iftam rotunditatem.

Finis Offium, Vfus eft, non Actio, quam nullum Os exercet. Ciborum enim contritio, fiue mafticatio, non eft actio dentibus propria, quia per fe non mouentur ad eam actionem perficiendam, fed ope & minifterio maxillæ inferioris, à mufculis conductæ, non aliter inferuiunt mafticationi, quàm lapis molaris ad frumenti contritionem. Si quis obiiciat ex *Galeno* vfum ab actione dependere, id verum effe refpondebo in partibus organicis, non fimilaribus.

Finis, Communis eft omnibus Offibus, *vel Particularis:* hicque vel quibufdam Offibus fimul, vel fingulis feorfim. Communis Offium finis, quem *Galenus* Vfum appellat, duplex eft: Primus, vt fint omnium partium fundamenta ad erigendum corpus vniuerfum. Secundus ad motum, progrefsionem, & inflexionem totius corporis, vel alicuius partis, ne ferpentum more diuinum animal reperet.

Particularis vfus Offium multorum fimul, multiplex exiftit. Primus eft partes principes ab iniuriis externis tueri, vt caluariæ octo Offa fimul Cerebrum ab externis incurfionibus defendunt: fic coftæ & Offa fterni falutis vifcerum causâ fimul coniuncta funt. Secundus eft, vt tutum tranfitum quibufdam partibus præbeant, vt vertebræ fpinæ omnes fimul, fpinali medullæ tranfitum & munimentum largiuntur. Tertius vfus eft, vt articulos laxos conftringant, fiftantque, vt patellæ duæ cum Sefamoideis officulis. Particularis cuiufq. Ofsis vfus, feorfim dicetur fuo loco & ordine.

De Ofsium Diuifione.

IN conftituendis Offium *differentiis* magnam video apud *Anatomicos* confufionem, quifque fibi placet in fingendis nouis differentiis, quas omnes fcrupulofiùs perfequi, vanum & inutile iudico: Cùm nihil conferant, tam variæ & multiplices differentiæ ad perfectiorem Ofsium cognitionem, quæ authore *Syluio* fpectandæ funt, ac etiam tactu explorandæ potiùs, quàm legendæ fufiùs, aut audiendæ, præfertim cùm Offa ipfa, & ea, ex quibus differentiæ huiufmodi fumuntur, lectori adhuc fint incognita.

Propterea prudenter *Galenus*, tres Ofsium *differentias* proponit: quarum prima eft à magnitudine, vt alia fint parua, alia magna. Secunda fumitur à cauitatibus, fiue fubftantia caua & folida, vt alia fint Offa concaua, alia folida. Tertia eft differentia, quod alia medullam habeant, alia verò careant. Contrà *Fallopius Comment. ad hunc locum*, exiftimat *Galenum* dumtaxat Offium magnorum & paruorum definitionem tradidiffe, vt demonftraret magnitudinem non effe metiendam fecundum tres dimenfiones. Os enim *Galeno* magnum dicitur, quod non folùm quantitate magnum eft, fed ampliter concauum, ac medulla plenum, qualia funt Offa femorum, tibiæ, & humeri. Erit autem Os paruum, non tantùm mole fua, fed quod etiam folidum eft, & fine medulla. Sic Offa fcapularum, & coxendicis licèt videantur magna, erunt tamẽ parua: Quæ verò quantitate parua funt, fi cauitatem & medullam habent, parua non erunt, fed mediocria: atque hoc pacto *Galenus* defendi poteft à calumniis *Vefalij*, qui obiicit parua Offa excauata effe, & medullam continere. Refpondet *Fallopius*, parua quidem effe, quantitate, fed cùm cæteræ conditiones defint, abfque medulla & cauitate, potiùs mediocria dici debere. Quamuis fubtile hoc *Fallopij* commentum ad verba, & mentem *Galeni* aliquatenus accedat, vt legenti textum apparebit: cumque *Galenus* adiungat grandioribus Offibus datas fuiffe epiphyfes, quæ cauitates occluderent, & medullâ conferuarent: & alibi dixerit Offa parua omni cauitate & medulla

deſtitui : non eſt tamen recedendum à *Syluij* ſententia, videlicet hoc loco Oſſium tres differentias proponi : quamuis continuata ſerie & coniunctim magnum, cauum, & medulloſum deſcribantur, quoniam paralleli modo tres illas differentias oppoſuit. Adde quod magnum id appellant Anatomici, quod triplici conſtat dimenſione, authore *Galeno, libro tertio administrat. Anatom.*

Quod attinet ad obiectionem *Veſalij*, parua etiam Oſſa cauitatem, & medullam habere, etſi ſecus ſcripſerit *Galenus, lib. 11. de vſu part. c. 18.* Reſponde *Galenum*, alibi contrarium oſtendiſſe, *lib. 3. de naturalibus facult. cap.* 15. qualis carnibus ſanguis, talis Oſsibus medulla, ſcilicet in his quæ parua ſunt, ſinuſque expertia, cauernulis eorum inſperſa : in magnis verò & excauatis ſimul collecta. Vt igitur contradictio illa tollatur. Notandum medullam genericè, vel ſpecificè, ſiue metaphoricè, vel propriè vſurpari. Metaphoricè medulla vocatur Cerebrum, eiuſque propago ſpinalis medulla, vt variis in locis notauit *Galenus*, & potiſsimum *lib. 8. de vſu part. cap. 4.* propriè medulla ſumitur, pro ſucco candido, qui in cauitatibus oſsium continetur. Rurſum propria veraque medulla dupliciter ſumitur, latè & ſtrictè, latiore ſignificato medulla dicitur ſuccus omnis oſsium, ſiue albus, ſiue cruentus : ſed ſtrictè loquendo medulla nominatur ſuccus candidus, condenſatus, & in ampla cauitate concluſus : ſuccus cruentus, vel albicans, Oſsium cauernulis inſperſus, dicitur medullaris. De hac quæſtione legendus *Rorarius contradictionum Galeni* 112.

Cur Oſſa ſint Caua.

NAturæ Architectonicæ in condendis Oſsibus induſtriam & ſapientiam licet admirari, quæ omnia ferme concaua eſſe voluit ad facilitatem, & agilitatem mouendi, quamuis enim domui conueniat firmiſsimum, & ſolidum fundamentum, ſintque pauimenta tantò ſolidiora, quantò fundamenta fuerint ſolidiora atque duriora, non ſic tamen expediebat oſſa produci. Nam ſi præter duritiem ſolida fuiſſent, pondere ſuo membrorum agilitatem retardaſſent, & affixiſſent humi diuinæ particulam auræ. Nec tantum ad leuitatem corporis excauata ſunt, ſed vt intra ſe medullam recondant pro nutrimento, vel potius vt in ipſis cauitatibus ſanguis elaboretur & excoquatur. Nec tamen omnia Oſſa caua medullam continent, quædam ſunt vacua ſolo aëre plena, vt octo cauitates cranij, quæ ſinus dicuntur, & ſunt tanquam ἠχεῖα, vaſa ærea in fornicibus theatri ſcenici appoſita, ad differentiam ſonorum, vt vox ſcenici clamoris his vaſis excepta ; & cum incremento aucta reſiliat clarior, & reſonantior ad aures ſpectatorum perueniat. Oſsium medullarium 89. enumerat *Ingraſsias:* At eorum quæ caua ſunt abſque medulla, 39. conſtituit, dentes annumerando. Excauantur autem oſſa, vi & impulſu genitoris ſpiritus, qui non aliter diſtendit oſſeam materiam, quàm vitrarius inſufflando in materiam vitris conficiendis aptam & idoneam.

Cur Oſſa ſint Medulloſa.

SCribit *Hippocrates, libro de natura pueri*, Oſſa poſtquam cauitatem adepta ſunt, ad ſe trahere è carne, quidquid in ſanguine pinguiſsimum eſt : quaſi diceret oſſa puro & ſincero ſanguine nutriri. *Auicennas* ſtatuit melancholicum eſſe alimentum Oſſium, vt ſimile ſimili alatur. *Hippocrates & Galenus* medullam aſsignant nutriendis oſſibus, quam tamen *Ariſtot. lib. 2. de part. anim. cap. 6. & Auerrhoës 2. collect. cap.* 8. nutrimenti Oſsium excrementum eſſe volunt, non quidem inutile, ſed vtile, pingue quidem & calidum, quod in terream oſsium ſubſtantiam conuerti & abſumi non potuit : quam opinionē ſequutus eſt *Conciliator differentia* 52. Nec ab ea recedit *Galenus, Comm. ad Aphoriſm. 39. lib. 5.* quia ſi medulla alimentum eſſet oſsium, deberet eſſe frigidior, ſiccior, atque craſsior ipſo ſanguine, quia non datur tranſitus ab vno extremo ad aliud niſi per medium : Oſſa ſunt frigidiſsima & ſicciſsima, ergo ſanguis Oſſa nutriturus, quando in medullam conuerſus eſt, oporteret ipſam medullam eſse frigidam & ſiccam, quæ tamen omnium Medicorum confenſu calida eſt, pinguis, & inflammabilis : Quare medulla in oſsibus repoſita videtur, ad humectationem Oſſium, ne continua corporis agitatione nimium exareſcant, vel incaleſcant. Vel potius crederem cum *Hippocrate*, puriſsimum ſanguinem in Oſsa deriuari, vt in pinguem & oleoſum humorem conuertatur, qui roris vel olei modo per denſam &

folidam Offium fubftantiam venulis carentem diffunditur, fimulque calore fuo languidum Offium calorem, fiue natiuum temperamentum fouet, & conferuat.

De Epiphyfi.

EPiphyfis, vt verbum Græcum fonat, ab ἐπὶ & φύεσθαι, fupernafci, eft alterius Offis additamentum, fiue Ofsiculum alteri fuperiectum, quafi natura fui oblita Os breuius fecerit, quod deinde producit & adauget Epiphyfi addita. Definitur à *Galeno*, alterius Offis ad alterum vnio. *Hippocrates* fæpifsime vocabulo Epiphyfeωs vtitur, interdum ἔφυσιν appellat, vt notauit G*alenus in Exagefi.*

Coniunctio Epiphyfeωs cum Offe maiore in pueris manifefta eft, & perquirenda, licet adhuc in adultis vfque ad vigefimum annum, & vltra, in duobus obferuauerim, qui corpus alacre habebant, quales erant fures & faltatores agilifsimi. Hic autem coalitus perficitur in pueris interuentu cartilaginis per fymphyfim: qua quidem cartilagine fenfim exficcata, Ofsiculum tam firmiter alteri Ofsi cohæret, vt poftea fit infeparabile: Tumque fymphyfis illa fit fine medio.

Præterea, coniunctio Epiphyfeos cum altero Offe non abfoluitur per planam extremorum fuperficiem, fed per mutuum ingreffum, qui veluti gynglymoidis eft.

Porro differunt inter fe *Infantium & Adultorum Epiphyfes*, quod in illis fint cartilagineæ, deinde durefcentes pumicofæ fiant. Offeam enim naturam acquirunt calore per motum & attritum articulorum excitato: quamuis autem in adultis fint omnes offeæ, intrinfecus tamen, quauis parte Ofsis molliores remanent. *Vefalius & Columbus* obiiciunt, *Galenum* dixiffe appendices Ofsibus duriores effe *libro duodecimo de vfu partium.* Refponde cum *Capiuacio in methodo Anatom.* non totam epiphyfim intelligendam effe, fed tantùm partem extimam & fupremam, quæ alterum Os contingit. Hæc enim pars frequenti afsiduoque articulorum motu non atteritur propter denfitatem, inquit G*alenus*, quod alij tribuunt cartilaginis incruftationi. Vel dic cum *Piccolomino*, G*alenum* habere, πυκνὰς καὶ στεῤῥὰς, denfas ac folidas effe epiphyfes: denfum autem longè differt à duro. Denfum dicitur, *quod meatus habet paruos*: Durum, *quod eft concretum & aridifsimum*, ex *Ariftotele libri fecundi de generat. cap.2.*

Vfus Epiphyfeωs, alius in adultis, alius in infantibus conftituendus eft. In adultis quintuplex obferuatur: *Primus* vt fit Ofsium cauorum & medullam continentium operculum: *Alter* eft ad firmandam articulationem. Firmatur autem duobus modis, dum Offa quæ funt afsiduè mouenda epiphyfi coronantur, ne mutuo attritu deterantur & minuantur: vel per epiphyfim Offa dilatantur, vt tutior efficiatur articulatio, dum pluribus partibus Os vtrumque committitur. *Tertius* vfus eft, vt tendinum capita cuftodiat, veluti in tendonibus interioris manus obferuatur. Sed hic vfus quamuis à G*aleno* traditus fuerit, competit tamen appendici, non quatenus appendix eft, fed quatenus eminet, quod etiam apophyfi conuenit: *Quartus* vfus eft, vt Ofsium fiffuras in longum factas fiftat, ne in articulos procedant, vel ne fractura in epiphyfi facta, fubiecto Ofsi communicetur: Néve ex attritu mutuo Ofsium medulla conclufa exarefcat, aut incalefcat. *Quintus* vfus eft, vt ex coniunctione epiphyfeωs per fynchondrofim facta, articulum amplectentia ligamenta producantur: quem vfum *Columbus & Fallopius* inueniffe gloriantur, cùm tamen defignatus fuerit à *Galeno.* Inde *Fallopius* deprehendit ligamenta non excedere epiphyfeωs longitudinem, quod non eft abfolutè verum: fiquidem conftat ligamentum epiphyfi etiam abfente oriri.

Notabis ex *Vefalio*, Os, cui epiphyfis committitur, nulla fui parte mollius & infirmius effe, quàm circa ipfum connexum: Ibi enim pumicis fpongiæve modò multis cauernulis intus præditum eft, & ipfa cauitas, quæ medullam continet, priufquam Os epiphyfi nectatur, deficit.

Vfus epiphyfeωn in infantibus duplex affignatur. *Primus*, vt infans in vtero conglobatus meliùs conuolui & inflecti queat fine luxatione, idcirco epiphyfes extremis Ofsis duobus fimul appofitæ, fi iunctæ effent, partem Ofsis duram longitudine fuperarent. Alter eft, ne in crebro lapfu puerorum aliquando Offa prope fines frangantur, quorum fractura ferulis aut fpleniis commodè tractari non poteft.

His de natura epiphyfeωn prælibatis, quofdam fcrupulos ab *Ingrafsia* propofitos

enucleabo. Scripſit Galenus, grandiorum Oſſium plurimis appendices in extremis partibus appoſitas eſſe, vt tacitè refellat quorumdam opinionem, qui artuum capita omnia epiphyſes nuncuparunt: quod ipſe notauit, *lib.* 11. *de vſu partium, cap.* 8. quamuis autem Galenus dixerit grandiorum Oſſium plurimis in extremo agglutinatas eſſe epiphyſes, non inficiatur aliis partibus affigi poſſe, quia trochanteres extremitatibus Oſſium femoris non adnaſcuntur: licèt extremum rectè ſumi queat, pro eo quod eſt extra medium, vel quod parum diſtat ab extremo. Fateor Galenum duodecim dumtaxat Oſſa grandia epiphyſibus donata enumeraſſe in exemplum: nec licet inde inferre ex illius opinione minora carere epiphyſibus, nec plura quàm duodecim Oſſa epiphyſibus terminari. Nam videmus minora Oſſa etiam medullæ expertia epiphyſes habere, atque multo plura quàm duodecim Oſſa epiphyſibus abundare. Itaque reſpondet *Sylvius*, Galenum hîc veriſſimas epiphyſes, eaſque in exemplum adduxiſſe: vel dic Galenum de perfectis tantùm agere, quæ in adultis reperiuntur, non autem de epiphyſibus puerorum. Quocirca Galenus, merito duodecim tantùm enumerat Oſſa, quibus appendices in extremis adnaſcuntur, hæcque grandia & medulloſa, cuiuſmodi ſunt Humerus, Cubitus, Radius, Femur, Tibia & Fibula, quæ ſunt ſex: totidem in altero latere conſiſtunt. Cuncta ſimul iuncta efficiunt duodecim: in quibus appendices dumtaxat viginti reperiuntur. Vna eſt in ſuperiore humero: ſecunda in cubito inferno: tertia & quarta in Radio ſuperiore & inferiore: quinta & ſexta Femori ineſt: ſeptima & octaua Tibiæ: nona & decima Fibulæ ſupernæ & infernæ, quæ omnes ſimul collectæ decem ſunt epiphyſes: Totidem ſunt in altero latere, ergo viginti tantùm epiphyſes Galenus agnoſcit & admittit.

Ingraſsias aduerſus Galenum, multo plures eſſe appendices demonſtrat, & ea Oſſa à Galeno commemorata pluribus abundare epiphyſibus. Quare præter duodecim Oſſa à Galeno nominata, ſcribit alia eſſe, videlicet centum triginta duo, quæ iuncta cum duodecim Oſſibus Galeni, erunt centum quadraginta quatuor, quibus ſi addas dentium viginti octo appendices, vt falsò exiſtimat *Ingraſsias*, erunt 172. Non vacat ſcrupuloſiùs inquirere de numero Oſſium, quæ duas habent epiphyſes (*ſi fidimus examini Ingraßiæ*) ſunt 91. Neque quot Oſſa tres emittũt epiphyſes, quæ ſunt quinque. Neque quot oſſa quatuor habent epiphyſes, quæ ſunt ſex. Neque quot quinque epiphyſes recipiunt, quæ ſunt ſeptemdecim. Iſta perquiſitio inutilis eſt: Contentus ero examen ab *Ingraſsia* factum propoſuiſſe. Sceletum diuidit, in quatuor partes, in caput, dorſum, ſiue Truncum, manus & pedes. Prima pars ſex appendices obtinet: Secunda centum ſexaginta & vnam: Tertia octoginta duas continet: Quarta octoginta duas, quibus omnibus epiphyſibus ſimul collectis inuenies 331. quas tamen in pueris, non in adultis perquires.

De Apophyſi.

Apophyſis, ſiue proceſſus, definitur à Galeno oſſis totius pars, non addita vt epiphyſis, ſed ab ipſo oſſe prognata, ac veluti protuberans. Differt à corpore ipſius oſſis, quod ſit anguſtior, & ab eo expullulet, vt ſtolones ex arbore.

Differentiæ autem *Apophyſeωs* plures ſunt. Aliæ ſunt Styloïdes, Maſtoides, & Coracoides. Aliæ rotundæ, vel longæ. Si rotunda fuerit *Apophyſis*, *Caput* nominatur, ſi longa, & capite ſiue tuberculo terminata, *Ceruix*. *Caput* verò, vel eſt elatum & excelſum, quod abſolutè caput dicitur. Vel humile & depreſſum, quod *Condylus* vocatur: quod ſi caput abſque ceruice fuerit, non propriè caput, ſed *Tuberculum*, *aut Apophyſis* nominatur.

Cæterùm apophyſeωs appellatio propria eſt, vel impropria. Propria dicitur, vbi ipſius oſſis pars eſt, à primo ortu protuberans, vt in infantibus. Impropria vbi oſsiculum adnatum ſit continuum, quod apophyſis dicitur, vt cùm in adultis epiphyſes degenerant in apophyſes. Vera igitur proprietas apophyſeωs in oſsibus infantium perquirenda.

Quod ad *Vſum Apophyſeωs* pertinet, *Rotunda* ad oſsis articulationem comparata fuit. Reliquæ apophyſes acuminatæ, aut variæ figuræ ad originem & infertionem muſculorum, necnon vaſorum, aut tendinum ſecuriorem tranſitum deſtinatæ ſunt.

Quid σκελετὸς, eiufque diuifio.

ANimal eft politicum, homo, natus ad ciuilem focietatem, & varias actiones obeundas, qui fi vnico continuoque offe compactus fuiffet, rigidus & immobilis, velut Marpefia cautes ftetiffet. Talis erat ille, quem viuentem, & mortuum in Xenodochio vidit *Columbus*, viuens nihil præter oculos, linguam, penem, abdomen, thoracem mouebat. Defuncto homine inuenti funt omnes articuli, à capite vfque ad pedes continui. Ad motuum igitur varietatem, corpus ex pluribus & variis offibus efformatum obtinuit. Nec tantùm ad motum, verumetiam ad perfpirationem, tranfitum cuiufdam fubftantiæ, partium difcrimina, fecuritatem, & dyfpatheiam. Moralis eft ratio, quam profert *Lactantius, lib. de ira Dei.* Nempe Deum folidamenta corporis, quæ offa dicuntur, nodata, inuicem adiuncta neruis alligaffe & conftrinxiffe, vt fi mens excurrere aut refiftere velit, illis tanquam retinaculis vteretur.

In cadauere detractis carnibus, vniuerfa offium coagmentatio, fiue fyntaxis, σκελετὸς dicitur, vt in viuente homine omnium partium vnio & compages, σύσωμα vocatur à *Galeno, libro primo de vfu partium.* Bis autem definit fceletum, *initio huius libri, & fub finem*, vt indicaret fe dumtaxat agere de Offibus, quæ fceletum humanum componunt.

σκελετὸς autem dicitur, à verbo σκέλλω, quod eft attenuo, exficco, ideoque fceletos eft propriè cadauer exficcatum, exemptis carnibus. *Tertullianus* cadaueris cratem appellat: *veteres Medici* eiufmodi fceleta, fiue offa inter fe cohærentia & coaptata habuiffe, & Tyronibus oftendiffe, patet ex *Galeno, libro primo adminift. Anatom. capite fecundo*, dum ait fe cadaueris arefacti fceletum inueniffe, offibus adhuc inter fe ftrictim cohærentibus, quale Medicus ipfum, ad adolefcentis difciplinam de induftria præparaffet.

Communiter fceletos diuiditur ab *Anatomicis, Ingraſſia, Volchero, & Laurentio, in caput, truncum, & artus.* Capitis nomine *Caluam, & Faciem* comprehendunt: *Facies* duas continet maxillas, fuperiorem & inferiorem. Per truncum intelligitur *tota fpina, eique adhærentia offa, costa, fternum, fcapula, offa ilium, & clauiculæ. Artus funt manus, & pedes.* Quæ diuifio ex *Ariftotele* defumpta videtur, qui corpus diuidit in Caput, Truncum, & Artus. Hanc fceleti partitionem fequutus eft *Galenus*, quamuis difertè non exprefferit, fed ex capitum ferie manifeftè colligitur. Attamen fcapulas à trunco feiunxit, atque etiam clauiculas, quia fpinæ non cohærent, & propter manus actiones videntur comparatæ. Similiter Offa ilium à trunco feparauit, & ad pedes reuocauit. Quibus autem titulis infcripferint *veteres Medici* libros fuos de *Offibus*, declarat *Galenus, lib. 1. adminift. Anatom. cap. 2.*

Quid Articulus?

ἌΡθρον Græcis dicitur, ἀπὸ τοῦ ἄρω τὸ ἁρμόζω, quod videlicet per ipfum partes ad inuicem continuè accommodentur, atque coëant, vel inde dictum volunt, διὰ τὸ ἀραρέναι ἀλλήλοις, quod concordi quadam copula inuicem firmentur, conueniant, atque conftringantur, inquit *Meletius, de nat. hom.* Etymolog. Græcum ἄρθρον deriuat, παρὰ τὸ αἴρω, quod eft eleuo, & attollo, quoniam ab articulis portamur & mouemur, vel ἀπὸ τοῦ ἀρθρόω vel ἀρτάω, quod eft fufpendo, coniungo. Authores verò Latini per articulum intellexerunt minimam corporis particulam, quod nomen ab artubus deriuatum eft. Nam articulus apud antiquos propriè fignificat os paruum, ficuti artus partem offis magnam denotat: poftea tranflata fuit vox articuli ad offium capita, imitatione Græcorum, vt legitur apud *Celfum & Plinium*, qui offium capita, fiue nodos appellant articulos. Nerui ligant nodos, quos Latini articulos dixerunt. *Plinius, lib. 11. cap. 37. Plautus* artua dixit, & deartuare: Sic apud *Poëtam* vfurpatur, *lib. 5. Æneid.*

Et magnos membrorum artus, magna Offa lacertofque

Exuit. Forfan dicitur articulus, quod eius ope duo Offa inter fe arctentur authore *Fefto*, vel à Græca dictione τὸ ἄρθρον, Latini articulum dixere.

Articuli apud *Hippocratem* multiplex acceptio, interdum denotat Offis extremum, non quodlibet, fed rotundum, quod in cauitatem alterius inferitur, vt *lib. de Off.* docet *Galenus, & Comment. 2. in lib. de Fracturis.* Sic *Hippocrates, lib. de arte.* Bra-

chij Caput superius ὤμου ἄρθρον appellat, & eodem libro laterales vertebrarum processus, τῶν σπονδύλων ἄρθρα. Eidem κατ' ἰσχίον coxendix ἄρθρον dicitur, lib. de Carnibus: & Aristoteles in voce, ἄρθρον ἢ διάρθρωσιν vocat vocis distinctionem & explanationem, libro quarto de historia animalium. Galenus variis in locis docet articuli nomine ab Hippocrate appellari, aut ipsam Ossium coniunctionem, aut ex Ossibus, quæ inter se committuntur, non cauum proximi Ossis caput, vel extremum recipiens, sed Os alterum subiens. Verumtamen Erotianus in Onomastico notauit vtrumque Os, ex quo articulus extruitur, τὸ ἄρθρον nominari ab Hippocrate, cùm ait in coxendicibus, ἄρθρα duo sunt, quæ κοτύλαι appellantur, propterea Galenus prudenter ex Hippocratis doctrina, adiunxit hoc libro ἄρθρον, frequenter, κόνδυλος ab Hippocrate nuncupari, alterius cohærentium Ossium finem rotundum, in Ossis propinqui cauitatem infertum: non absolutè negans, quod alibi fecit, nomen articuli nullo modo conuenire cauitati Ossis, quod alterum admittit, ad articulum constituendum. Bartholomæus Eustachius, insignis ille Anatomicus, Scholiis in Onomasticum Erotiani, ex infinitis Hippocratis locis demonstrat, Articuli nomen, etiam cauitatibus Ossium attributum fuisse.

Doctrina Galeni de Articulis accuratè explicatur.

Galeni doctrina de articulis multis difficultatibus intricata est, quæ peritos Anatomicos valde torquent & exercent, dum alij Galeni partes tueri nituntur, alij impugnare. Fuchsius in hac causa clypeum mutat, Danaumque insignia sibi adaptat, & ad excusationem profert spurium esse Galeni librum de Ossibus, multisque in locis deprauatum. Posset aliquis cum Galeno dicere, curiosum vocabulorum studium non fuisse apud veteres in explicandis articulis, atque lites & controuersias istas de nominibus esse. Verumtamen demonstrabo verissimam esse Galeni doctrinam, & in omnibus locis sibi consentaneam.

Imprimis scire conuenit non esse de essentia articuli, vt motum habeat, quamuis apud Hippocratem & Galenum, super ea re non leuis discordia obseruetur. Nam Hippocrates, lib. de arte, ἄρθρα vocat, ἐν οἷσιν αἱ συμβολαὶ τῶν κινουμένων ὀστέων ἐγκυκλέονται. In quibus Ossium quæ mouentur compages, ac commissuræ vertuntur: Forsan intelligit per ἄρθρα, cauitates Ossium, in quibus alia ossa mouentur & vertuntur, sic cauitates coxendicum ἄρθρα nominauit: & lib. de vulneribus capitis, Maxillæ caluæ articulantur in temporibus, ibidemque sursum & deorsum articuli in modum mouentur. Et ipsemet Galenus, notat Hippocratem ἄρθρον vocare eorum quæ mouentur. Verumtamen Hippocrates sibi contradicit, lib. de locis in homine, vbi articulos appellat, τὰς συμβολὰς τῶν ὀστῶν, simpliciter, ossium commissuras: quæcumque ossa inter se committuntur, ea omnia articulos efficiunt.

Quod spectat ad Galenum, fatetur lib. 12. de vsu partium, cap. 18. propter motum extructos fuisse articulos, sed non solius motus gratia, quoniam ob perspirationem aut transitum cuiusdam substantiæ, aut partium discrimina, aut securitatem, ac patiendi difficultatem factos esse censet. His positis & constitutis fundamentis, pergo veritatem doctrinæ Galenicæ demonstrare. Scribit ille coniunctionis Ossium modum in genere duplicem esse, alium per articulum, alium per symphysim, vt ostenderet articulum à symphysi differre, seorsimque existere. Nempe articulum esse sine symphysi, & viciissim symphysim dari absque articulo. Nam articuli vera essentia & natura consistit in sola contiguitate Ossium, siue per ingressum, aut receptionem, siue per planam superficiem fiat, vt in Harmonia. Quod manifestè declarauit Hippocrates, lib. 4. de articulis sub finem. Imprimis nosse conuenit Ossium commissuras, vt plurimum ex capite & acetabulo constare, ac in quibusdam cauum acetabuli formam referre, & oblongũ esse. In nonnullis verò sinus leuiter esse depressos. Ex eo loco notabis Hippocratem scripsisse, commissuras Ossium, vt plurimum ex capite & acetabulo constare, quasi diceret alias dari, quæ non eo structuræ modo componuntur, sed per planam superficiem, cuiusmodi sunt harmonia & sutura. Itaque definitur articulus naturalis Ossium syntaxis. Symphysis verò naturalis Ossium vnio, vtrique adiunxit dictionem, naturalis, vt doceret in articulo requiri solum contactum extremorum, & in symphysi medium naturale, quale in prima conformatione duobus Ossibus interiectum est. Idcirco licet Ossa luxata, vel subluxata inter se cohæreant, fractaque callo inducto vniantur, id tamen non est secundum naturam: quia Ossa duo inter se di-

ftant, nec fe contingunt, & Offium fractorum callus non prima naturæ intentione, fed fecunda generatur : & quamuis poft fracturam Offa callo vnita appareant, intus adhuc feparata manent. Præterea, Offium per fracturam vnio non poteft effe naturalis, quoniam à primo vitæ ortu hæc diuifio non fuit à natura fic extructa : Propterea licet fracta callo vniantur, non poffunt dici iuncta per fymphyfim.

Articulus duas fub fe comprehendit fpecies, *diarthrofim*, *& fynarthrofim* : *Diarthrofis* eft cum motu manifefto & euidenti. *Synarthrofis* cum motu obfcuro, aut nullo. Sed motus manifeftus & obfcurus hoc loco, pro magno & paruo fumitur. Alibi nempe, *lib. de motu mufculorum*, *Galenus* motum manifeftum appellat, qui caufam manifeftam habet, vt mufculum : Motum obfcurum, qui caufam dubiam vel obfcuram. Cùm igitur diarthrofis, & fynarthrofis differant inter fe pro motus quantitate, in textu *Galeni* pro τῆς κινήσεως ποσῷ, legendum ποιῷ, qualitate, id eft, fpecie. Quoniam in diarthrofi motus eft euidens & voluntarius : In fynarthrofi obfcurus vel nullus. Interea notabis *Galenum* per motum euidentem intelligere motum voluntarium. Per occultum & obfcurum motum, non voluntarium : quemadmodum iftos motus expofuit *Author quicumque fuerit illius libelli de motibus manifeſtis & obfcuris*. Propterea Offa quæ mufculos habent ad motum, & feorfim mouentur, funt iuncta per diarthrofim. Quæ verò aliorum Offium motum fequuntur, per fynarthrofim cohærent, vt Offa quædam carpi, & metacarpij. In pede Tarfi Offa, & fibula cum tibia. Proinde in diarthrofi motus manifeftus & euidens erit, in fynarthrofi obfcurus & inafpectabilis.

Forma quidem ftructuræ laxa vel ftricta, confert ad motum, fed non eft efficiens caufa motus, vt mufculus. Propterea Offa inter fe iuncta ratione ftructuræ, erunt vel enarthrofes, vel arthrodiæ, vel gynglymi. Si voluntarium motum habeant ex mufculis propriis, pertinebunt ad diarthrofim. Eædem verò articulationum fpecies fi fuerint immobiles, vel cum motu exiguo aliunde dependente, referuntur ad fynarthrofim, vt videre eft apud *Galenum*, *libro fecundo de vfu partium*, *cap.* 8. *& lib.* 1. *adminiſt. Anatom. cap.*10. exemplo Offium carpi inter fe, & fecundi ordinis Offium carpi cum metacarpio, quæ obfcurè mouentur, licet careant mufculis propriis ad motum, fed in fumma flexione, totius manus motum fequuntur. *Hippocrates* in fynarthrofi nullum motum admittit. Maxillam fuperiorem capiti iunctam effe per fynarthrofim fcribit, & duorum Offium maxillæ inferioris connexionem, quæ fynarthrofis eft, fymphyfim vocat, quia nullo modo mouentur, vt Offa, quæ fymphyfi iuncta funt. At diarthrofis apud *Hippocratem* femper eft cum motu euidenti, vel obfcuro. Id patet ex *Galeno Comment. ad part.* 52. *lib.* 2. *de fracturis*. Totum id appellatur diarthrofis, vbi committuntur extrema Offium, quæ in flexu & porrectione mouentur. *Galenus lib.*12. *de vfu partium*, huic opinioni fubfcribit, cùm diarthrofim vocat Offium compofitionem propter motum voluntarium comparatam. Tradit etiam *Galenus*, *lib.* 3. *de articulis part.* 37. διαρθρῶσαι vocabulum apud *iuniores Medicos* vfitatum effe, quo fignificant Offium commiffuras, quibus talis ineft motus, vt fenfu aliquatenus percipi poffit. Si quis obiiciat obfcurum articuli motum ad fynarthrofim pertinere, ex *Galeno*, qui alibi definit fynarthrofim iuncturam Offium, quæ vix aut nullo modo mouentur. Refpondebo id etiam reperiri in differentiis fynarthrofeos : Nam Offa capitis obfcurè & infenfibiliter moueri inftar conchylij notauit *Galenus*. Vidit etiam laxari & conftringi futurarum compages. Dentes interdum laxati mouentur, qui poftea tenaciùs adhærefcunt.

Synarthrofis verò, quia pro motus quantitate, differt à diarthrofi, præter illas tres enarratas differentias adhuc fub fe recipit *Suturam*, *Harmoniam*, *& Gomphofim* : fic enim interpretandus *Galeni* locus, *capite* 13. *huius libri*, cùm fcribit coftarum partem cartilagineam & condylofam, cauitatibus glenoideis fterni committi, quia motus adeo exiguus eft, vt fynarthrofis appellari queat : *fubiungit*, in multis fiquidem aliis corporis partibus de ftructura Offium ambigitur, incertumque, an ea per fynarthrofim vel diarthrofim copulentur, quia modus coniunctionis factus cum cauitate & capitulo, articulationē diarthrofi adiudicat : fed motus obfcuritas ad fynarthrofim reuocat. Inde colligitur in articulationibus confiderandam effe motus qualitatem, quantitatem, & ftructuræ formam. Nam multi funt articuli, qui ratione ftructuræ funt differentiæ diarthrofeωs, fed ratione motus obfcuri & inafpectabilis, pertinere videntur ad fynarthrofim. Hanc fynarthrofeωs fignificationem illuftrat locus in-

fignis apud *Galenum, Comment. ad partic. 34. lib. 2. de articulis*, qui reperitur *Comment. ad partic. 9. eiusdem libri.*

Quæret aliquis, an *sutura* & *harmonia* motum aliquem habeant, *Galenus Comment. vlt. sect. 3. de Officina*, futuras capitis naturaliter disiungi & coarctari demonstrat, vi tamen quadam molliter impellente, cum turgescit Cerebrum non spontaneo motu; idque probat ex *Hippocrate*, quod etiam euenire scribit in Ossibus per harmoniam iunctis.

Species Diarthroseωs & Synarthroseωs.

PRudenter *Galenus* in definiendo articulo motum prætermisit, vt hæc definitio speciebus articuli, nempe diarthrωsi, & synarthrωsi conueniret. Quippe synarthrosis ex *Galeno, lib. 2. de artic. part. 9.* est cum motu obscuro, vel nullo. At hoc loco in definienda synarthrosi motus priuationem obmisit, ob eam causam corruptum esse locum censet *Ingrassias*. Alij pro ἀναφάνερον, legunt ἀνεπαίσθητον, qui vix oculis, aut nullo modo deprehendi potest, vt hic locus alteri prædicto consentiat. Adde quod *Galenus, capite duodecimo Introductionis*, synarthrosim propter quietem & stabilitatem factam esse prodidit, quod de aliqua, non omni synarthrosi eit intelligendum. Ridiculus enim fuisset *Galenus*, si definiens synarthrosim cum motu, differentias assignasset planè immobiles, suturam, harmoniam, & gomphosim. In quibus Ossa inter se connexa sunt, non propter motum, sed quietis causa, propterea *Hippocrates* synarthrosim etiam symphysim appellauit, vt demonstraret etiam immobilitatem in Ossibus, per synarthrosim iunctis.

Diarthrωseos tres species Galenus constituit, *Enarthωsim, Arthrωdiam, Gynglymon*, quas quidem appellationes veteribus Medicis parum vsitatas, à recentioribus introductas fuisse memorat. Verumtamen apud *Hippocratem* nomen Gynglymi extat, *lib. de articulis, & lib. de locis in homine, &* apud *Aristotelem, lib. 3. de Anima*. Alibi, *lib. 2. de partibus animalium, cap. 9. Aristoteles* duobus tantum modis Ossa connecti tradit: primus est cùm vnum Os cauum, alterius rotundum caput excipit: aut vtrumque cauum, medio Osse veluti clauo continetur. Enarthrωsis & Arthrodia consimiles sunt articulationes, quæ tantùm inter se differunt, secundum magis & minus. Vtraque perficitur cauitate Ossis, & capite rotundo alterius Ossis. In Enarthrωsi cauitas est profunda, caput oblongum. In arthrodia cauitas est superficiaria, caput depressum: Vel si differunt, dicendum esse arthrodiam esse, quando caput amplius est cauitate, vt exemplo arthrodiæ humeri cum omoplata comprobatur, quod *Galenus* adduxit, alioquin si totum caput cauitate comprehendatur, vt in articulatione femoris & cotyles Ischij, enarthrosis erit.

Ingrassias existimat in textu Græco omissam esse particulam synarthroseos, quam suo loco restituit, εἴδη δὲ ὅτι τῆς μὲν διαρθρώσεως, ἢ συναρθρώσεως τρία, vt tres illæ diarthroseos species commemoratæ, videlicet enarthrosis, arthrodia, & Gynglymus, referantur ad synarthrosim. Nam si diarthrosis & synarthrosis duntaxat pro motus quantitate inter se differunt, vt docet *Galenus in proœmio huius libri, & cap. 13. & lib. de dissect. musc. cap. 22.* easdem species obtinebunt, vt exemplis *ex hoc libro* depromptis probari potest, nimirum plurima Ossa, quæ exiguum & obscurum habent motum, vel nullum, per synarthrosim connecti, quæ tamen ratione structuræ sunt enarthrosis, arthrodia, & gynglymos. Costæ cum sterno per arthrodiam articulantur, sed quia motus huius articulationis exiguus est, ad synarthrosim pertinet, *capite duodecimo*. Carpi octo Ossa inter se immobilia per synarthrosim copulantur *cap. 17.* quæ tamen articulationes, partim sunt enarthroses, partim arthrodiæ. Metacarpij Ossa parum mobilia ex *Galeno, lib. 1. administrat. Anatom. cap. 10. & cap. 8. lib. 2. de vsu partium*, cum carpi Ossibus per synarthrosim iunguntur, vt *cap. 17.* docetur, quamuis sint arthrodiæ. Sura tibiæ iuncta est immobiliter per synarthrosim, *cap. 21.* Ossa tarsi minora per synarthrosim copulantur immobiliter, ex *cap. vlt. huius libri*. Gynglymi bina exēpla proponit *Galenus*, quorum vnum cum motu manifesto, vt gynglymus cubiti cum infero humero pertinet ad diarthrosim. Alterum exemplum cum motu obscuro, refertur ad synarthrosim, vt gynglymos vertebrarum, vbi *Syluij interpretationem* emendabis, qui ὑπὸμὲν Latinè reddidit, supra & infra appositionem, cùm propriè significat

cet mutuum ingreſſum, retributionem, quare vbi legit *Syluius. Nam in ſpondylis medius in vtrumque ſupra & infra oppoſitum ſubit*, quia nullus eſt gynglymos, cùm deſit mutua receptio & intextura, ſic leges: *nam in ſpondylis medius mutuum ingreſſum cum vtroque circumſtante habet.* Aſtragali caput rotundum oblongæ ceruici adnatum, cauo ſcaphoidis oſsis connectitur, quod eſt enarthroſis pertinens ad ſynarthroſim. Sterni oſſa inter ſe per ſynarthroſim copulantur ex *Galeno* in hoc libro. At ex *eodem libro, ſeptimo adminiſtrat. Anatom.* per harmoniam. Ergo harmonia ſpecies eſt ſynarthroſeos.

De Gynglymo particularis Obſeruatio.

Galenus duplicem gynglymum conſtituit, ratione ſtructuræ differentem: vel enim fit ex duobus Oſſibus, vt in humero & cubito, femore & tibia, vel ex tribus componitur, ſicut in vertebris. Nam vertebra in medio ſedens ſuperiorem admittit, & ab inferiore viciſſim excipitur. *Veſalius* ſecundum gynglymi modum reprehendit, quem tamen *Galenus* gynglymo quodammodo ſimilem eſſe ſcripſerat: quia gynglymos vnicum edit motum. At vertebræ præter flexionem & extenſionem, habent etiam lateralem motum. Reſpondeo hunc lateralem motum, non pendere ab articulatione omnium vertebrarum inter ſeſe, ſed ab articulatione dumtaxat vndecimæ vertebræ cum duodecima perfici. Addit *Veſalius*, ſuperiorum vertebrarum vſque ad vndecimam, diuerſam eſſe articulationem ab illa inferiorum. Sed quamuis articulationes vertebrarum ſupra vndecimam diuerſæ ſint, ab articulationibus vertebrarum infra vndecimam, nihilominus ſemper in iſtis articulationibus mutua eſt receptio, quæ fit in tribus vertebris. Denique ſi gynglymos iſte vertebrarum admittatur, in aliis etiam Oſſibus conſtituendus erit, quæ parte vna excipiunt, & altera excipiuntur: cuiuſmodi ſunt prima digitorum Oſſa, quæ ſuperiori ſede per Enarthroſim poſtbrachialis Oſſibus iunguntur, & ima parte Oſſis ſecundi ſinus ſubeunt. Hanc poſtremam obiectionem præuiderat *Syluius*, quam ita diluit, *in Comment. de Oſsibus*, hoc loco videtur deſiderari commiſſura vtrimque duplex, reliquorum ſpondylorum ſupra & infra decimum. Imo ſi credimus *Fallopio Comment. de Oſsibus*, ſolæ vertebræ iunctæ ſunt per gynglymum. Ideoque *Galeno* ſuccenſet, quod de natura & perfectione ſecundi gynglymi dubitauerit, quem verum eſſe gynglymum ita demonſtrat. Gynglymos ſignificat cardinem & clauum, quibus ianua continetur. Nam antiquitus vtrique extremo valuæ infixus erat clauus, qui aptis cauitatibus reciperetur: ſimilis eſt gynglymos vertebrarum, quæ vtrimque vicinis Oſſibus connectuntur. Ipſemet *Hippocrates*, cuius opinioni ſtare oportet, gynglymum duplicem agnoſcit, brachij & cubiti, femoris & tibiæ articulationem gynglymum vocat, & *lib. de artic.* vertebras inter ſe per gynglymum colligari ſcripſit. Si deſideras gynglymi accuratam deſcriptionem, lege *Galenum Comment. ad partic. 10. lib. 1. de fracturis. Ingraſsias Comment. in lib. Galeni de Oſſ.* quadruplicem gynglymum proponit. Primus eſt verus & proprius, cùm Oſſa duo in eadem parte per mutuum ingreſſum ſeſe inuicem ſubeunt, vt in cubito & brachio apparet. Secundus minus propriè dictus, eſt duorum quoque Oſſium mutua, ſed duplex articulatio, per mutuum ingreſſum in diſtantibus locis facta, vt accidit in radio & cubito, ſura & tibia. Tertius magis remotus & alienus, fit ex duplici trium Oſſium articulatione, in qua medium Os ſedens vna parte ſuſcipit, & altera ſuſcipitur, vt in vertebris obſeruatur. Quartus eſt duorum Oſſium in eadem parte, per duplicem & conſimilem articulationem facta coniunctio, qualis in vertebris ceruicis cernitur. Quintum gynglymum ex *Celſo* proferunt de maxilla inferiore, quam dixit cardinis modo iungi. *Ariſtoteles lib. de motu animalium*, commiſſuram Oſſium in genere gynglymum appellat, eodem ſenſu, *lib. 3. de Anima cap. 2.* gynglymum accipit: in eo conuexam quandam partem eſſe ſtatuit, alteram concauam, quarum vna finis, altera principium eſt, vna quieſcit, altera mouetur: quem locum imitatus eſt *Galenus, lib. 1. de motu muſc.* Inde apparet *Ariſtotelem* gynglymum accipere pro ea articulatione, quam Enarthroſim vel Arthrodiam vocamus: quas quidem articulationes conſimiles eſſe credit, quoniam inter ſe tantùm differunt ſecundum magis & minus. Scripſit *Galenus, lib. 2. adminiſt. Anatom.* Oſſium capitis commiſſuram cardinis in modum fieri, γιγγλυμοειδῶς συντίθησιν. Et apud *Ariſtotelem libro quarto de hiſtoria animalium*, legitur Patellas eſſe bifores, ἐν τῷ γιγγλυμοειδεῖ. Apud *Xeno-*

phontem in lib. de re equestri, commissura est extantium rerum ad curuitatem, cauitatemque aliquam, vt in brachiis, & κάμπτης, inquit *Scaliger*. Quomodo fit accipiendus gynglymos, docet *I. Caius Britannus*, *Scholiis ad lib. 2. administ. Anatom. Galeni*, & miror ex ea interpretatione *Caij*, *Fuchsium* suspectum habere *Galeni librum de Oss.* cùm ipse *Caius* tanquam germanum agnoscat, & reprehendat *Vesalium*, qui in prima editione suæ Anatomes in folio, malè descripserit, & depinxerit gynglymum, quod immutauit in secunda editione.

De Trochoide Articulo.

Diarthroseos tribus differentiis *Fallopius* quartam addit, quam Throchoidem nuncupat. Cùm os cauum rotæ instar, processum alterius tanquam axem admittit. Talis est primæ vertebræ cum secunda articulus, in quo conuersionis motus manifestè deprehenditur. Sed imperitè meo iudicio hanc nouam articuli speciem *Fallopius* adiunxit. Quia similitudo claudicat, & imperfecta est, cùm desit conuersionis motus. Nam prima vertebra supra secundam obliquè, & ad latera tantùm mouetur, non circulariter, vt rota circa axem. Deinde dens Pyrenoides vix tertiam cauitatis partem opplet. At axis crassities cauo rotæ æqualis est. *Platerus* perperam hunc articulum ad Enarthrosim refert. Nam vbi caput oblongum, ibi profunda cauitas adesse debet. Ego verò statuo esse arthrodiam, quia tuberculum dentis Pyrenoidis, recipitur à leui, & superficiaria cauitate glenoide primæ vertebræ. *Vesalius* diceret esse gynglymum, qualem describit, & apparet in ostiis, vbi clauus crassior parieti affixus, verticillum ostij subit. Interim notabis hanc articulationem ab aliis planè diuersam esse, neque vllam in toto corpore similem extare. Nec enim per extremorum contactum perficitur, sed per latera, & caua, & capitata.

Notatione dignum est ex *Vesalio*, Enarthrosim & Arthrodiam pluribus & variis motibus inseruire: Gynglymum verò solam flexionem & extensionem pati. Quod priùs animaduersum fuerat ab *Hippocrate lib. de fracturis*, cùm agit de cubito. Obseruabis etiam in magnis, & liberis articulationibus, vt Femoris, Humeri, Carpi, Astragali, ossa capitata, quæ excipiuntur moueri ad libertatem motus, in aliis articulationibus minoribus ossa sinuata quæ excipiunt, moueri.

Particularis explicatio Capitis, Ceruicis & Cauitatis, in Ossibus.

Cum in his tribus articulationibus Ossa duo coniungantur, quorum vnum cauum est, alterum orbiculatum & capitatum, quid capitis, & cauitatis nomine intelligendum veniat, *Galenus* explicat. Caput, *inquit*, est prominens, vel depressum, κεφαλὴ προμήκης, vel σιμὴ. vtrumque caput ad ceruices referens, quasi diceret prominens erit caput, si ceruix oblonga fuerit, depressum caput dicetur, si ceruix breuis adfuerit. Caput verò sine ceruice, non propriè caput, sed tuberculum apud *Anatomicos recentiores* vocatur. *Galenus* κόνδυλον appellat *libro primo de motu musculorum, cap. 9.* Capita Ossium quæ non committuntur profundæ cauitati, sed leui & glenoidi κονδύλους appellarem cum *Galeno*, qui *hoc libro* capita gemina inferioris humeri, & inferni femoris ita nominauit: similiter *Hippocrates*, extremitates digitorum κονδύλους, nodos appellauit.

Vesalius Galenum reprehendit, quod tres illas voces, *Caput*, *Condylum & Epiphysim* confundat, dum *lib. 11. de vsu partium, cap. 18.* Artuum capita, epiphyses, ac condylos vocari tradit. Respondet *Fallopius*, *Galenum* loquutum fuisse tantum de magnorum Ossium capitibus, quæ artus magnos constituunt, in quibus epiphysis & caput idem sunt, vt in femore, humero, & tibia, quod significasse videtur *Galenus*, dum scribit, ceruices esse tenues Ossium apophyses, quæ terminantur in crassum orbiculatum extremum, quod caput nominatur. Terminatio illa quæ fit extremo orbiculato denotat caput non esse portionem huius apophyseos, sed quid oppositum instar clausuræ. Inde colligitur ceruices esse Ossium apophyses, capita verò epiphyses.

Ceruices autem sunt tenues Ossium apophyses capite terminatæ, quæ referuntur

ad capita, vt capitis eminentia, & depreſſio reuocaturad ceruices. Quando verò apophyſis in acutam extremitatem deſinit, non amplius ceruix, ſed κορώνη, apex dicitur, deducta ſimilitudine à roſtro cornicis, vel cornu, aut à ſimilitudine extremorum arcus, quæ κορώναι nominantur. Reprehenditur *Galenus* à *Veſalio*, quod contra proprietatem corones, occipitalis oſſis tubercula, quæ primæ vertebræ dearticulantur, coronas appellarit, cùm ſint capita, dic eſſe orbiculata: At hæc tubercula ſunt oblonga, & in mucronem deſinunt, κορώνη illa non eſt erecta, ſed tranſuerſo ſitu occipiti appreſſa.

Pro capitum varietate, cauitates quoque diuerſæ ſunt, cùm illis proportione reſpondeant. Alia eſt profunda, quæ κοτύλη dicitur, acetabulum, ſiue acceptaculum, vulgò pyxis. Alia cauitas parum ſinuoſa & ſuperficiaria, quæ γλήνη & γληνοειδὴς nominatur. Cotyle menſura eſt caua liquidorum, Latinis hemina: κοτύλη etiam apud *Hippocratem* ſignificat poculi genus concauum, vt docet *Foëſius in Oeconomia Hippocratis.* Veteres hoc nomine quamlibet cauitatem alterius Oſſis caput excipientem deſignarunt. Nam *Galenus hoc libro, & Ruffus Epheſius*, cauitatem omoplatæ κοτύλην appellarunt, γλήνη dicitur à figura ſinus, ſeu cauitatis, quæ circa oculos palpebris clauſis formatur à ſuperciliis, & ſuperiore maxilla.

Cauitates quædam dicuntur βαθμίδες, cuiuſmodi ſunt cauitates, quæ trochleæ inferioris brachij accumbunt, in quas cubiti proceſſus, ſeu cornices ingrediuntur, ex *Galeno, libro tertio de vſu partium, cap. 15.* ſæpius apud *Hippocratem*, βαθμὶς ſignificat quamlibet cauitatem, vt videre eſt in *Oeconomia Foëſii.* Dicitur ἀπὸ τῦ βαίνω, quod eſt gradior, & aſcendo per ſcalam.

Porro cauitatum circumferentiæ eminentiis circularibus & cartilaginoſis adaugentur, quæ quoniam inſtar labiorum prominent, χεῖλη appellantur. Cùm autem cauitates ſint magis, vel minus profundæ, profundioris labrum, ſiue ſupercilium magnum, & altum erit, quod ἄμβων ἢ ἄμβη dicitur: ab ollæ ſeu patinæ ſupercilio, vt in cauitate Iſchij habetur. Varias huius nominis ſignificationes profert *Foëſius in Oeconomia Hippocratis:* dicitur etiam ὀφρὺς, quod oculorum ſuperciliis aſſimiletur. Cauitatis parum ſinuoſæ & ſuperficiariæ ſupercilium ἴτυς nominatur, ſiquidem ἴτυς partem extremam ſcuti ſignificat, quæ leuis eſt vmbo, cuius ſupercilium leue & depreſſum eſt, quale exiſtit ſupercilium cauitatis in omoplata. Cæterùm non omnes cauitates, ſeu ſinus Oſſium articulationis gratiâ conſtructi ſunt, ſed vt tendones muſculorum, vel nerui per eos traducerentur, vel inde orta ligamenta tenaciùs hærerent. Nec omnia capita Oſſium articulationis gratiâ parata ſunt, quædam abſque articulatione, muſculorum exortibus & inſertionibus deſtinata ſunt. Ceruices quoque inſertionibus muſculorum, & articulationibus inſeruiunt, vt in maxilla inferna, & cubito ſuperiore, & ceruice femoris videre eſt.

Synarthroſeως ſpecies ſigilla m enarrantur.

SYnarthroſis præter tres illas, diarthroſi communes, habet tres alias peculiares, *Suturam, Gomphoſim, & Harmoniam.* Idcirco *Ingraſsias* putat mendum irrepſiſſe in textum *Galeni*, aut omiſſam fuiſſe particulam, atque ita legendum exiſtimat, τῆς δὲ συναρθρώσεως αὗται, ἃ ἄλλα τρία εἴδη ἐστὶ: Synarthroſeos autem, tum hæ, tum aliæ quoque tres ſunt ſpecies, quod exemplis demonſtrari poteſt. Suprà probatum ex *Galeno*, quaſdam Enarthroſes, Arthrodias, & Gynglymus, ratione motus obſcuri pertinere ad ſynarthroſim. Idem *Galenus libri 2. ſecundum locos cap. 1.* Suturam capitis ſynarthroſim vocat, *& lib. 9. de vſu partium, cap. 1.* ſcribit caput ſuturis coarticulatum συναρθρούμενον, Oſſa ſterni inter ſe per harmoniam iuncta eſſe, notat *lib. 8. adminiſtrat. Anatom. cap. 1.* hoc libro ſimpliciter ſynarthroſim dixit ſuppreſſa ſynarthroſeos ſpecie. Harmoniam quoque maxillæ inferioris ſynarthroſim vocat *Comment. ad particul. 9. lib. 2. de fract.*

Sutura eſt compoſitio conſutis rebus ſimilis, qualis in Oſſibus cranij conſpicitur. Solam hanc *Galenus* agnoſcit, ſed ad eius clariorem, & faciliorem explicationem varias ſimilitudines adduxit, vt videre eſt *in hoc textu, & libro nono de vſu partium, cap. 1.* quas ſimilitudines *noſtri Anatomici* pro differentiis ſuturarum perperam accepererunt. Huic errori occaſionem dederunt *Fallopius & Columbus*, qui triplicem ſuturæ differentiam conſtituunt, vel potius comminiſcuntur. Quarum prima eſt conſutis

rebus similis, τὰς ἐῤῥαμμένας, secunda serratilis, πριονοειδής. Tertia ad vnguem structa, ἐις ὄνυχα: quando gibbæ partes ad vnguium figuram structæ, sinus rotundos sibi idoneos subeunt. *Celsus* more veterum, suturas capitis in vnguem committi scripsit, *lib. 8. cap.* 1. Hunc suturæ modum *Columbus* excludit, & rarissimum esse fatetur.

Harmoniæ nomen apud *Hippocratem* vsurpatur pro sutura, *lib. de Off. nat.* capitis commissuræ ἁρμονίαι dicuntur. In Cerebrum iuxta commissuras, κατὰ τὰς ἁρμονίας, multæ tenues venulæ radices egerunt: quinetiam apud *Galenum* latè sumitur, pro quauis commissura Ossium, siue sit sutura, siue gomphosis, vt expressit sub finem *libri tertij de Officina*, à verbo Græco ἡρμόσθαι. *Dehiscunt*, inquit, *in capite, quæ ῥαφαὶ dicuntur, cùm vbi Ossa capitis se tangunt, propriè dicuntur ἁρμονίαι, sed translato vocabulo, ῥαφαὶ, Caluariæ enim Ossa ad vnguem inter se ἡρμόσθαι, committuntur, atque idcirco ipsorum contactus, καθ' ἁρμονίαν committi meritò dicentur, & à similitudine eorum, quæ sumuntur ῥαφαί. Hæc autem facilè interdum hiant, & interdum dolorem monent.* Idem passim suturas vocat harmonias, rationem reddit *capite tertio huius libri*: Syntaxim dentium harmoniam vocat, *lib. 11. de vsu partium, cap. 8. & lib. 5. secundum locos, cap. 8.* Sterni Ossa inter se per harmoniam iunguntur, ex *Galeno, lib. 7. administ. Anatom.* & corpora vertebrarum inter se committuntur per harmoniam, ex *Galeno lib. 12. de vsu part. cap. 16.*

Numquid autem *Gomphosis*, ea sola Ossium syntaxis, in qua alterum clauo simile est, iudicanda sit: An hoc nomen illi etiam compositioni congruat, quæ potius ad firmitatem, quàm ad figuram claui propius accedit, vt in carpo & tarso, temerè definire non audet *Eustachius*, *libro de Dentibus*. Vix tamen adduci potest, vt credat *veteres Anatomicos* hanc ancipitem articuli speciem dentium tantùm causa excogitasse, augetque illius suspicionem verbum γομφόω, quod coniungere & conglutinare significat, quamuis ab eo γόμφος, clauus & cuneus deriuentur: Gomphosis autem ex *Galeno*, non absolutè ad synarthrosim pertinet, sed etiam ad symphysim reuocari potest, quod verbum illud ἐμπεφυκέναι vsurpatum à *Galeno* indicat, nec alia ratione ad symphysim reduci potest, nisi quod fiat cum medio interiecto, quo carent sutura & harmonia, quæ per solum contactum absque symphysi perficiuntur.

De Symphysi.

Scripsit *Galenus ex doctrina Hippocratis*, Ossa necti inter se per ἄρθρον, & σύμφυσιν. Vtrumque seorsim existit, & diuersos affectus patitur, qui diuersimodè tractantur. Morbus est, ἐκπτῶμα, siue ἐξάρθρημα. Morbus symphyseως, est διάστασις, siue διάστημα. Apud *Hippocratem sect. 3. lib. de Offic. med. part.* 31. & 36. Vbi *Galenus* notat, διεστάναι esse *cùm Ossa, quæ citra diarthrosim*, χῶραι διαρθρώσεως, *naturaliter se contingunt, ex affectu quopiam diducuntur. Nam in opere de artic. & fract. Hippocrates nominatim mentionem facit de Ossibus, quæ inter se diducuntur, vt de cubito & radio, & in extrema manu, de iis quibus illa continetur, & in crure de iis, quæ in pede ad calcem accedunt. Hippocrates particula 26. eiusdem libri*, Diastases vocat in harmoniis, cum Ossa capitis dehiscunt, & docet, quibus fasciis quæ sunt ἐρμάσματα, non συρήγματα, curandæ διάστασις τῶν ἁρμονιῶν, extrema inuicem adducendo, vt se moderatè contingant. Et cùm loquitur *Hippocrates, lib. de articulis*, de diductione maxillæ inferioris in mento, bis vtitur verbo διΐστη, & alibi, διέστασθαι, si discedat, quæ in mento est symphysis, *& lib. de natura pueri* in partu Ossa pubis diduci notat, διίσταται γὰρ ὀστέον τὸ ἴσχιον. *Idem sub finem lib. 3. de fract.* naturam symphyseως docet, & eius morbum curatu difficilem esse, præter symphysim radij & cubiti. Nulla alia duorum Ossium symphysis, vbi dimota est, facilè in pristinam sedem reponitur. Nam necessum est in illa diastasi partem reddi tumidiorem. Si quis obiiciat diastasim non soli conuenire symphysi, sed etiam suturæ, vt liquet ex *partic. 36. lib. 3. de offic.* Is intelliget suturam ex *Hippocrate lib. 1. de artic. partic. 32.* abusiuè symphysim appellari, propter arctam commissuram, neutiquam sponte mobilem, quamuis vera symphysis longè differat, ratione structuræ, ab ipsa sutura. Patitur tamen diastasim, & congruenter, *Galenus ad mentem Hippocratis* definit *in Isagoge*, Ossium duorum separationem, quæ iunguntur per futuram, aut per symphysim. Forsan alius opponet exempla Ossium per symphysim iunctorum, quæ scripsit *Galenus ad part. 31. lib. de Officina*, per diastasim separari vel diduci, cùm tamen pertineant ad synarthrosim, ex *Galeno lib. de Off.* Cubiti finis vterque, validis ligamentis radio colligatur, συνδεῖται. Carpi Ossa inter se iunguntur per synarthrosim, non per symphysim, & Carpi Ossium

ordo

ordo ſecundus cum metacarpio per ſynarthroſim copulatur. Perone tibiæ iungitur per ſynarthroſim, Oſſa tarſi minora per ſynarthroſim committuntur. Reſpondeo Oſſa per ſynarthroſim immobilem iuncta, quæ ratione ſtructuræ non ſunt Enarthroſes arthrodiæ, & gynglymi ad harmoniam pertinere, quæ per ſimplicem contactum perficitur. At Oſſa per harmoniam iuncta apud *Hipp. loc. cit. lib.2. de artic. part. 9.31. & lib. 3. de offic. part. vlt.* diaſtaſim patiuntur, atque harmonia pro ſymphyſi tum vſurpatur, vt notauit *Galenus, in Comm.* Propterea prudenter *Galenus hoc libro* ſymphyſim opponit articulo, eamque definit naturalem Oſſium vnionem: per ἕνωσιν, non oportet intelligere ſolam continuitatem, ſed etiam contiguitatem ſtrictam immobilem, quo ſenſu ἕνωσις vſurpatur in definitione epiphyſeωs, quam fatentur omnes eſſe oſſiculum alteri adnatum & ſeparabile, adde quod vnio ſub ſe comprehendit continuitatem & contiguitatem, vt demonſtrauit *Galenus, lib. de differentiis morborum*, nam morbus communis, eſt vnionis ſolutio. Vnio autem conuenit partibus ſimilaribus, quæ ſunt continuæ, & organicis quæ ſunt contiguæ: vnde naſcitur ἀποσπάσμα, morbus contiguitatis. Ergo in ſymphyſi adeſt contiguitas oſſium, nec non continuitas.

Symphyſeωs nomen ambiguum eſt. Nam *Ariſtoteles, lib. 1. de ortu, cap. 9.* vſurpat pro continuitate, vbi enim probauit actionem & paſſionem fieri inter ea, quæ ſunt contigua, ſubiicit, quod vnum eſt per ſymphyſim, pati non poſſe. At *lib. 5. Metaph.* rerum contiguarum coalitum ſymphyſim eſſe ſtatuit, ſic arcta & ſtabilis connexio, vt hoc libro vſurpatur, intelligitur ab *Hippocrate libro ſecundo de artic.* Tertia acceptio ſymphyſeωs eſt, pro copulatione, vt videre eſt, *lib. 5. Phyſ. & lib. 4. Metaph. cap. 6.* vbi faſciculus vinculo & glutine vniri & continuari dicitur.

His præmiſſis ſymphyſeωs acceptionibus, facile eſt intelligere *Laurentium* in explicanda ſymphyſi Oſſium, ex mente & doctrina *Hippocratis & Galeni*, turpiter hallucinari, dum pro colligatione Oſſium inter ſe cohærentium per articulum accipit. Poſtquam enim faſſus eſt ex *Galeno*, in articulo Oſſa eſſe contigua, in ſymphyſi eſſe continua, mox vſurpat ſymphyſim pro colligatione Oſſium, & omoplatæ exemplum adfert, quæ per Syſſarcoſim Oſſibus colligatur, ideoque ſymphyſeωs naturam *Laurentius* non intellexit. Nec *Veſalius, & Columbus*, cum ratione poſſunt omnes Oſſium coniunctiones ſub articulo & ſymphyſi comprehendere: ſi ad ſymphyſim referant ſuturam, harmoniam, & gomphoſim. Nam Oſſa pubis inter ſe, Oſſa Ilium cum Oſſe Sacro connexa, maxillæ inferioris Oſſa ad mentum iuncta, Os ſphenoides cum occipitis coronis, non poſſunt reuocari ad ſuturam, harmoniam, & gomphoſim: quoniam ex *Galeno* pertinent ad ſymphyſim, vt patet ex *hoc libro de Oſsibus.* Itaque cùm *Hippocrates & Galenus* ſint authores huius connexionis Oſſium per articulum, & ſymphyſim, atque exempla ſeorſim propoſuerint, nihil *in doctrina veterum* innouandum erit, & imprudenter agunt, qui nomina priſcorum retinentes, in alium ſenſum detorquent.

Verum eſt in viuentis corporis Oſſibus ſymphyſim quandam dari ſine articulo, latè ſumendo nomen ſymphyſeos. Nec improbanda ſunt exempla in Oſſis hyoidis & omoplatæ ſuſpenſiua colligatione, quamuis à *Galeno* non fuerint producta, qui tamen muſculorum iſtorum actiones accuratè deſcripſit, ſed falſum eſt in Oſteologia, ſiue doctrina oſſium in ſceleto aliam ſymphyſim reperiri cum articulo, quando Oſſa inter ſe mutuò coaptata, triplici vinculorum genere in ſua ſede continentur: atque ſymphyſim *Galenum* articulo adiunxiſſe, vt duplicem Oſſium morbum indicaret, quem paſſim *Hippocrates de artic.* annotauit, videlicet Oſſa luxari ſine ſymphyſi ſoluta, ſymphyſim dirimi, vel extendi ſine articuli luxatione. Articulationis morbi ſunt, ἐξάρθρημα & παράρθρημα, ſymphyſeωs morbus σπάσμα, vt explicat *Galenus, Comm. ad part. 4. l. 2. de artic.*

Porro *Galenus* oſſa examinat in ſceleto, quo etiam vtimur ad oſſa demonſtranda, in quibus nullæ ſunt colligationes, nec ſunt neceſſariæ ad formam articuli exprimendam, ſufficiunt extremorum commiſſuræ, ſed tantùm ad continendum in ſua ſede, vt in viuente homine: adde quod carnes muſculoſæ Oſſibus circumiectæ, non ſunt primariò ad colligationem comparatæ, ſed ad motum oſſium, ideoque iſta coniunctio non poteſt verè dici Syſſarcoſis: At veræ ſymphyſeωs media, etiam detractis carnibus & ligamentis circumiectis, plurima in oſſibus ſceleti recentis, nonnulla in oſſibus aridis, remanent interiecta non circumtenſa. Sed eiuſmodi ſymphyſis mobilis eſt: contrà demonſtrabo apud *Galenum hoc libro* ſymphyſim aliter accipi, videlicet pro conti-

nuitate & contiguitate adeo ſtricta, vt ſit prorſus immobilis. Scribit *Gal. lib. de artic. part. 3.* Oſſa maxillæ ſupernæ iungi inter ſe per ſymphyſim ex *Hipp.* ratione immobilitatis, cùm tamen ſit vera ſynarthroſis ratione ſtructuræ, ergo ſymphyſis non eſt colligatio Oſſium ad conſtituendum articulum: id etiam clariùs demonſtratur, *lib. de Oſſ. cap. 17.* vbi Oſſa carpi inter ſe per ſynarthroſim, non per ſymphyſim iungi ſcribit: ergo ſi ſymphyſis acciperetur pro colligatione circumtenſa, qualis reperitur in iſtis Oſſibus, non ſeiunxiſſet ſymphyſim à ſynarthroſi: id etiam manifeſtè intelligitur ex his verbis *Gal.* *Gomphoſis* eſt, cùm os oſſi claui modo infigitur. Verum id quodammodo ambigit, & prope ad ſymphyſim accedit, cùm ſcilicet quidpiã exquiſitè infixum eſt, vt ne tantillum quidem dimoueatur. Scribit *Galenus*, gomphoſim prope ad ſymphyſim accedere, non tam ob immobilitatem, quàm quod fiat cum medio, quod quidẽ medium debet eſſe vnum, vtrique oſſi commune, atque interiectum. Reliquorũ oſſium extrema cartilagine incruſtantur: quia vnumquodque propriam habet cartilaginem, ipſaque Oſſa ſunt mobilia. Deinde ſymphyſeωs triplex medium, quod omnes *Anatomici* demonſtrant, eſt Oſſibus circumiectum. Quærimus cum *Galeno*, medium duobus Oſſibus interiectum.

Symphyſis autem fit abſque medio, vel cum medio, quæ ſine medio aſpectabili perficitur, apparet in coalitu epiphyſeωs, in qua eſt ἕνωσις, ex *Galeno*. Cernitur quoq. in coniunctione maxillæ inferioris ad mentum, quam per ſymphyſim vniri dixit *Gal.* quinetiam tria Oſſa Ilium ſunt ſine medio iuncta, & tamen per ſymphyſim vnita apud *Galenum*. Oſſa occipitis & ſphenoidis inter ſe coaluerunt ſine medio apparente. Symphyſis cum medio (nimirum manifeſto diutiſſime remanente) ſpectatur in commiſſura Oſſium pubis ex *Galeno*, & in Oſſis Sacri, & Oſſis Ilium commiſſura. Si quis obiiciat, nullum os alteri iunctum ſine medio reperiri, propterea ſymphyſim abſq. medio non dari. Reſponde *Galenum*, de Oſſibus adultorum agere, in quibus Oſſa, quæ in pueritia erant diuiſa, coaluerunt, non apparente medio, vel obliterato, quod imaginari tamen oportet.

Symphyſeωs cum medio triplex eſt differentia pro diuerſitate medij interiecti, nimirum *Syſſarcoſis*, quæ fit mediante carne, *Syneuroſis* interuentu ligamenti, *Synchondroſis* intercedente cartilagine: cuiuſq. exempla in Oſſibus demonſtranda ſunt. Syſſarcoſeωs exemplum apparet in coniunctione dentium, videlicet gomphoſi, quæ inter articulum & ſymphyſim media & ambigua eſt, ex *Galeno*. Syneuroſeωs exemplum cernitur inter corpora vertebrarum, quæ per ſymphyſim iunguntur ex *Galeno, lib. de Oſſibus*, quibus interiacet ligamentum Neurochondrodes. Synchondroſeωs exemplum videre eſt in variis commiſſuris Oſſium, vt pubis inter ſe, atque vertebrarum Oſſis Sacri. Cæterùm, vt per ſymphyſim vniantur Oſſa, debet illud medium extremitatibus Oſſium interiectum eſſe ſynonymum, id eſt, conſimilis naturæ, & ab ipſis Oſſibus prognatum. Nam ex *Ariſtotele, lib. 6. cap. 3. Phyſic.* omne quod continuum eſt, eam vim habet, vt interiectum ſit eius extremitatibus aliquid eiuſdem generis, atque hoc modo, iuxta *Mathematicorum* axioma, *quæ vniuntur vni tertio, ea ſunt inter ſe continua. Galenus* appellationes triplicis ſymphyſeωs à *Recentioribus* introductas fuiſſe notat, etiamſi veteribus cognitæ fuerint tres iſtæ ſymphyſes, vt docet, *lib. 2. admin. Anatom. cap. vlt.* vbi tradit Oſſa inter ſe vniri triplici modo, inſtar glutinis per cartilaginem, inſtar luti per carnem, inſtar funis per ligamentum. Cæterùm notabis *Hippocratem*, ſynarthroſim interdum vſurpare pro ſymphyſi, & vicisſim ſymphyſim pro ſynarthroſi, vbi Oſſa ſpontaneo motu carent, licèt iuncta per articulum, quia ſymphyſis prope accedit ad eam articulationem, quæ fit per ſynarthroſim immobilem, eiuſque ſpeciem, quæ harmonia vocatur.

De varia Nerui appellatione.

NEruus, aut eſt voluntarius, & à Cerebro dorſalique medulla enaſcitur, aut ligamentalis ex Oſsibus prodiens, aut ex muſculo productus, & *Tendo* vocatur, ex *Gal.* quod priùs animaduerſum ab *Herophilo*, referente *Ruffo Epheſio lib. 3. c. vlt.* dixit *Herophilus* aliqua eſſe νεῦρα προαιρετικὰ, quorum à Cerebro & ſpinali medulla ſit origo, aliquos neruos, qui ab Oſſe orientes in Os inſeruntur, aliquos à muſculo in muſculum (an legendum in Os) tranſeuntes, qui articulos etiam copulant. *Ariſtoteles, lib. 3. de hiſtoria animalium*, triplex neruorum genus proponit, ſed obſcurè admodum, nec ſine Codicis deprauatione, vt animaduertit *Scaliger*. Sed clariùs, *lib. de ſpiritu, cap. 5.*

& 6. describit. Postquam enim exposuit, neruum natura siccum esse, nec vllos meatus habere, *cap.* 7. neruos qui colligant, enumerat, tendones, & ligamenta intelligens. Inde cognosces triplicem esse nerui significationem, quam ex *Hipp.* declarauit *Gal. Comm. ad part. 2. sect. 1. lib. 6. Epid.* qui à Cerebro & dorsi medulla prodit, neruus, & tonus dicitur: qui ex Ossibus, copula, qui ex musculis, tendo. *Posteriores Medici*, Primum neruorũ genus sentiens, atque electorium appellarunt: secundum genus colligatorium. Tertium aponeurosim. *Galenus lib. 1. de motu musc.* νεῦρον dictum putat, ἀπὸ τοῦ νεύειν, quod est nutare & flectere, & τόνον ἀπὸ τοῦ τείνειν, quod significat tendere.

Articulorum Doctrina, ex Aristotele.

NVllum Os seorsim per se habetur, sed aut pars continui est, aut tangit atque annectitur, ἢ μόριον ὂν συνεχὲς, ἢ ἁπτόμενον, καὶ προσδεδεμένον, vt Natura & tanquam vno, & tanquam continuo, & tanquam distinctis vtatur ad flexionem, *cap. 9. lib. 2. de part. anim. & cap. 7. lib. 3. de hist. animal.* quibus in locis Articulum, & Symphysim designare videtur, quamuis nomina non expresserit.

Duobus autem modis coniunguntur Ossa, aut alterum cauum est, alterum rotundum, aut vtrumq. cauum medio Astragalo, quasi clauo coniungitur, sic enim fit flexio & extensio, *cap. 9. lib. 2. de part. anim.* quo in loco intelligit Enarthrosim & gynglymum differẽtes inter se articulationes. Nam Arthrodia ab Enarthrosi differt tantùm structuræ quantitate, quod in Enarthrosi magna sit cauitas excipiens magnum caput, in Arthrodia, exigua cauitas excipiens paruum caput. *At lib. 3. de animal. cap. 10.* gynglymi naturam aliter explicat, nec medij Ossis interiecti duabus cauitatibus vtriusq. Ossis mentionem facit. Sed *Aristoteles*, ibi agit in genere de motu, & gynglymi exemplum profert. In quo est vnum Os mobile, alterum quiescens, vt in Enarthrosi, sic ait. Id quod mouet, vt instrumentum ibi est collocandum, vt idem principij rationem finisque subeat, vt in gynglymo fit, hîc enim conuexum & concauum est, quorum alterum principium, alterum finis est: Quapropter alterum quiescit, alterum mouetur, sunt quidem ratione, diuersa, magnitudine verò non separantur, vniuersa namque pulsu tractuque mouentur, ex *Aristotele.* Idem *lib. de motu animal. c. 1.* doctè & copiosè probat in omni motu ossium alterum stare, alterum quiescere, Motum verò fieri per flexionem & extensionem, quam appellat, κάμψιν καὶ ἔκτασιν, siue τάσιν: Flexio verò *ex eodem*, est ad curuum, aut ad angulum mutatio, *lib. de animal. incessu.* Triplicis functionis causâ Ossa extitisse scribit, *lib. de spiritu, cap. 7.* qui liber à nonnullis tribuitur *Theophrasto Aristotelis discipulo*, vt *Dan. Furlanus* monet *in suis Comm. ad Opusc. Theophrasti.*

Ossa alia ad motum, alia ad fulciendum, alia vt contegant & excipiant, quartum inter hæc genus, quod tanquam principium motus est, veluti polus, καθάπερ ὁ πόλος. Sed *c. 9. lib. de partibus animalium*, Ossa data fuisse scribit, aut flectendi gratiâ, si mouentur, aut conseruandi gratiâ, si fuerint immobilia.

COMMENTARIVS IN CAPVT PRIMVM LIBRI, ac imprimis de figura naturali, & deprauata Capitis.

CAPVT VIII.

HActenvs communes Ossium affectiones, siue proprietates cum *Galeno* exposui. Nunc ad particularem cuiusque Ossis historiam digredior. Vnde & à quo incipiendum sit, iure dubitari potest. Nam si ab eo Osse exordium sumas, quod priùs generatur & conformatur, *Peripatetici Medici* inchoandum esse à spina dicent, quæ sedes & origo reliquorum Ossium, ab *Aristotele* statuitur, *libro secundo de historia animalium, cap. 9.* eam idcirco Veteres carinæ in nauigio primùm iactæ compararunt, cui ceu fundamento latera, prora, puppis innixa cohærent, ex *Galeno.* Similiter in homine corporis moles, spinæ ope stat, & erigitur. At Medici doctrinæ *Hippocratis* addicti, nunquam dabunt *Aristoteli*, spinam in vtero primam generari & conformari. Quoniam na-

tura quorumdam opinione tres primum ampullas producit & excitat, quæ tres partes principes referũt, inter quas caput eminet, quod reliquis celeriùs augetur, ita vt Fœtus vſque ad quartum menſem, totum caput appareat: Quo nimirum tempore ſolum caput reliquis partibus ſimul iunctis præponderat. Propterea prudenter ſcriptũ fuit ab *Hippocrate 6. Epid.* ex capitis magnitudine reliquorum Oſſium naturam dependere. Rachis enim ſiue ſpina corporis Truncus, ex capite velut à radice germinat, ex ſpina reliqua Oſſa velut rami à trunco procedũt. Cùm igitur caput ortu, dignitate & ſitu primum exiſtat, ab eo videtur inchoandum, exemplo *Galeni*, quem ſequuti ſunt omnes Anatomici, etiamſi *Fernel. & Platerus* à ſpina ſuam Oſteologiam exordiantur.

Caput autem apud Latinos dicitur, quod inde corpus, aut homo capiat initium. Primum enim hoc membrum formatur, poſtremum abſoluitur. Primum ex vteri ergaſtulo in lucem erumpit, κεφαλὴ, Græcis vocatur, ἀπὸ τοῦ κεκυφῶσθαι, quod eſt excauari, vel παρὰ τὸ κάρφεσθαι ὃ ἐστὶ ξηραίνεσθαι, quod ſiccitate præditum, quia oſſeum. Vide *Etymologicum magnum Græcum.*

Capitis pars anterior βρέγμα à mollitie dicitur, ἀπὸ τοῦ βρέχεσθαι, τὸ ὑπὲρ μετώπιον μέρος, ἢ τὸ τῆς κεφαλῆς ἄκρον κράνιον. *Ex Etymologico magno Græco.* Poſterior, ἰνίον quod inde oriantur nerui ἶνες enim filamenta ſunt, quibus nerui contexuntur, ὅτι τὸ εἶναι, καὶ συνεστάναι τῷ σώματι παρέχουσι, quod eſſe, & conſtitutionem corpori tribuant. Media pars vocatur κορυφὴ, vertex, à puncti ſimilitudine, circa quod cælum vertitur. Vel quod eo loco capilli ſe in gyrum vertant ἰνίον, Latini *Occiput* vocant, quaſi ob caput quiddam additum eſſet. Nec βρέγμα poteſt appellari ſinciput, quia ſignificat dimidiam capitis partem, quaſi ſciſſum caput, neque ſinciput opponitur occipiti. Cenſoriis legibus interdicta cœnis ſincipitia verrina, ait *Plinius*, ibi pro capitis parte poſuit, quia in capite verrino nihil ſapidi præter roſtrum & aurem. Vertex κορυφὴ dicitur ab *Ariſtotele*: Inde δικόρυφοι, biuertices apud *eundem*, ſunt non Oſſe gemino, ſed capillorum explicatione. *Iulius Pollux* notat eiuſmodi homines priſcorum auctoritate longæuos iudicatos fuiſſe. Quod inter oculum & aurem, ac verticem interiacet, κρόταφος Tempus, quod temporis, id eſt, ætatis, indicia præbeat, κρόταφος verò ἀ κροτεῖν, & ἀφὴ, quod pulſus ibi euidens, vel παρὰ τὸ κηρύσσειν τάφον, quod ſepulchrum denotent.

Interea notabis βρέγμα, aliter vſurpari in diuiſione capitis integri, amicti ſua cute capillata, aliter in Oſteologia. Nam priore modo extenditur bregma vſque ad radicem capillorum in fronte. At ſecundo modo Os frontale diſcernitur ab Oſſibus bregmatis, per ſuturam coronalem, proptereaque Oſſa bregmatis ferme mediam & maiorem, ac ſupremam capitis partem conſtituunt. Nec ſinciput poteſt denotare βρέγμα, niſi pro dimidia & laterali capitis parte ſumatur. Vertex autem κορυφὴ, ὅτι ἐστὶ τῆς κάρας ὀροφὴ, denotat, dumtaxat exiguum ſpatium in cute capillata, vbi capilli in gyrum vertuntur, ſed ſpatium illud non poteſt deſignari in cranio: ideoque apud *Hipp. lib. de vulner. capitis*, κορυφὴ, partem poſticam capitis ſignificat, nempe Os occipitale.

Porro caput dicitur id totum, quod collo ſuperimpoſitum, primâ vertebrâ terminatur, quo ſignificato vtimur, cùm alicuius caput abſcindi dicimus, inquit *Galenus, lib. 3. de placitis cap. 8.* Diuiditur in *Cranium, & Faciem*, quæ duas maxillas comprehendit, κράνιον appellatur, quaſi κράνος, quod inſtar galeæ tegat & inuoluat, vel ἀπὸ τοῦ κάρα, καράνιον, καὶ κράνιον, vel κράνιον ἐν ᾧ κρέμαται ὁ νοῦς, vel Cerebrum. Latinis calua & caluaria ab accidenti, quoniam pilis deciduis caluum facit hominem.

Eſt autem cranium, *Corpus oſſeum, globoſum & concauum, Cerebri conceptaculum, à quo duæ maxillæ dependent*, orbiculari forma tornatum eſt pluribus de cauſis, imprimis quia homo ad vniuerſi orbis habitum & formam conſtructus eſt, idcirco conueniebat ſublimem hanc partem cælo reſpondere. Sic enim *Plato*, caput ad mundi rotunditatem effictum eſſe voluit. Secundò, cùm animæ domicilium ſit in Cerebro, quod cranio continetur: anima autem de cælo defluat, continens, & contentum rotundum eſſe debebat. Deinde membro nobiliſſimo figura conueniebat nobiliſſima: At nulla nobilior orbiculari, quia capaciſſima eſt, minùs iniuriis obnoxia, & facilè volubilis. Cauſam reddit *Scaliger exerc. 30.* quia rotundum, eſt continuum, & vnilineum, neque punctum habet cognitum, aut deſignatum, quod ſit principiũ diſſolutionis. Quapropter Cerebrum hominis ampliſſimum, non aptiore conclaui, quàm rotundo coërceri poterat: Nec meliùs externas iniurias declinare & amoliri, neque celeriùs in omnes partes circumagi, quàm in hac figura rotunda. Quæ tamen non eſt ad amuſſim orbicularis & ſphærica, ſeu quadamtenus oblonga, antrorſum & retrorſum protuberás,

vt Cerebrum & cerebellum contineret, & nerui ſecundum Cerebri longitudinem ſeriatim enaſcerentur. Quam quidem longitudinem effingit lateralis compreſſio ad tempora, vt oculi ad latera proſpicerent. Itaque *naturalis figura capitis*, ex Galeno *ad oblongæ ſphæræ ſimilitudinem* conſtructa eſt, vel vt latiùs exponit, *libro de arte parua*, Ac ſi excogitares ſphæram exquiſitè rotundam ex cera fabrefactam, paulùm vtrimque compreſſam. In hac neceſſe eſt, vt partes anteriores & poſteriores magis promineant, quàm ſphæræ conueniat.

Hanc figuram Caput à Cerebro habere opinatur *Galenus*, quod reprehendit *Veſalius*, quia Cerebri figura non obſtat, quominus cranium exactè rotundum fieret; ſed oblongum factum fuiſſe duabus de cauſis exiſtimò, partim ad faciei venuſtatem, partim ad faciliorem capitis geſtationem. Nam ſi exactè rotundum fuiſſet deficiente antica proiectura, maxilla inferior, atque ſuperioris extremitas indecorè prominuiſſent, & oculi nullo munimento defenſi fuiſſent. Antica verò proiectura anguſtior & contractior eſt, vt muſculis temporalibus, & articulationi maxillæ inferioris ſedem ac locum præberet, quorum additione & explicatione poſticæ adæquatur. Quæ quidem latior & capacior facta fuit, vt caput ſtaret in æquilibrio.

Deprauata Capitis figura φοξὸς dicitur à *Galeno*, quæ dictio pro capite ſupernè acuminato ſumitur: generaliter tamen vſurpatur à *Galeno*, pro quauis figura vitiati capitis. Eſt autem hoc vitium duplex, vnum magnitudinis, quando dicitur magnum, mediocre, & paruum caput. Alterum conformationis, quando caput abſolutè φοξὸν exiſtit.

Huius prauæ conformationis, *quatuor ſunt figuræ*. *Prima* eſt, quum ambæ proiecturæ, frontis ſcilicet, & occipitis abolentur, caputque exquiſitam ſphæræ rotunditatem æmulatur, quali capite depingitur *Therſites ab Homero*, *Iliados 2.* quem omnium qui ad Troiam venerunt ſtolidiſſimum eſſe ſcripſit. *Secunda figura capitis eſt*, in qua deeſt antica proiectura ſeruatâ poſticâ. *Tertia eſt*, quando poſticâ eminentiâ pereunte, ſeruatur antica. *Quarta figura* capitis profertur, cùm ad vtramque aurem caput magis protuberat, quàm in fronte & occipite, id eſt, latiùs ad aures, quàm oblongius efficitur, quæ figura dari quidem poteſt, ſed nunquam ſuperſtite animali: quia Cerebri fabrica penitus euerteretur, & tanquam monſtrum viuere non poſſet: talem figuram videre non licuit diligentiſſimis Anatomicis, *Fallopio, Euſtachio, & Columbo*, *Veſalius* tamen illam in tribus notauit, vt ipſemet teſtatur, *lib. 1. cap. 5.* eam quoque *Conciliator differentia 79. & Hugo Senenſis Comment. in artem paruam Galeni*, in quibuſdam obſeruarunt. Sed rara eſt, & potius naturæ παρέκβασις, quæ autem rara ſunt, inquit *Ariſtoteles*, *cap. 15. lib. 3. de hiſtoria animalium*, in artem referri non debent. *Quinta capitis figura* addi poteſt ex *Hippocrate* ὀξυκέφαλος, κωνοειδὴς, ſimilis pani ſaccharato, quando caput in acumen ſuperius aſſurgit, quales erant μακροκέφαλοι, deſcripti ab *Hippocrate*, *lib. de Aëre, Aquis & Locis.*

Alteram deprauati capitis *figuram* addo, ſi verum ſit, quod narrat *Cardanus*, *lib. 8. de varietate rerum*, *cap. 24.* In India Occidentali incolas Prouinciæ Portus veteris quadratum caput habere non arte, ſed naturâ tale. Quoniam ab his quorum caput ab initio inter tabulas figuratum fuit, vt quondam Macrocephalis productum, eiuſmodi formam contraxerant, quæ primùm artificialis fuit, tandem beneficio procreationis, naturalis & gentilitia facta eſt.

Nec ſine ſumma ratione iſtas Capitis figuras propoſuit *Galenus*, ex *Hippocrate* ad dignotionem & curationem fracturarum cranij. Nam rotundo capiti oblongum vulnus, non niſi profundum accidere poteſt, quia ſphærica figura tangi non poteſt, niſi in puncto. Vt ergo fiſſuræ extrema medium exæquent, telum profundè penetraſſe neceſſum eſt: ſecus accidit in oblongo Capite. Licèt enim in tali cranio longam rimam telum incuſſerit, non inde ſequitur profundè adactum fuiſſe, ex *Hippocrate lib. de vulner. capitis.* In poſtico oſſe Capitis, & læſiones, & tela ſunt æqualia.

Alterum vitium deprauati Capitis eſt in magnitudine, quando magnum, aut paruum exiſtit. Scribit *Galenus*, *libro artis paruæ*, paruum Caput ſemper vitioſum eſſe, magnum non ſemper laudabile, quod ſi propter facultatis propriæ robur magnum effictum fuerit, melius erit, quàm ſi à materiæ vbertate. Verumtamen *Ariſtoteles* hominem capite paruo præditum prudentiſſimum eſſe prodidit, *Problem. 3. ſect. 30.* contrarium ſcripſit *Meletius*, *lib. de natura hominis*, qui exiguo capite præditi ſunt flagitioſi Cerebri indicium oſtendunt, etenim breue caput habentes, præ eius breuitate

priuantur facultate perficiendi ea, quæ magnum caput habentes perficiunt, quoniam exiguum caput plurimi ſpiritus capax eſſe nequit, & cùm Cerebrum anguſto conclaui comprimatur, in eius anguſtiis animalem ſpiritum demergi, extinguique, & cum eo vniuerſas, quæ ab eo fiunt actiones contingit. Reſpondeo vtrumque Caput, tam paruum, quàm magnum, ſi reliquis membris proportionatum, id eſt, membra in magnitudine, aut paruitate capiti reſpondeant, non eſſe vituperandum. Id autem cognoſces ex concinna, & naturali figura capitis & ceruicis æqualitate, quia ſi magno Capiti craſſa ceruix ſubiiciatur, illud Caput erit laudabile, ſin parua malum, & è contrà.

Cùm autem Medici ex figura deprauati Capitis, maxima morum & ſanitatis argumenta ſumant: quænam inter eas ſit laudabilis & vitioſa, ex *Galeno* declarabo, *lib. 6. Epid.* exigua capita ſemper praua ſunt. Magna verò licèt rarò, nonnunquam bona iudicantur, tam ob facultatis formatricis robur, quàm ex materiæ vnde creata ſunt vbertate: quali capite *Pericles Athenienſis*, vir prudentiſſimus fuiſſe traditur. Nec enim grandius Caput vituperandum, ſi naturalem figuram retineat, & ceruicem validam, atque oculos acutum cernentes habeat, ſed acuta capita vitioſa ſunt, cùm ſcilicet anterior, vel poſterior proiectura deficit, aut quàm deceat longior eſt. Improbatur Caput acutum ex imminuta proiectura, non autem illud quod adauctam habet. Imprimis conſiderabis decoram incrementi formam, quia deformia incrementa praua ſunt. Deinde notabis, quantum poſterior proiectura anteriorem ſuperet. Melior enim eſt poſtica, quàm antica, ibi namque nobiliſſimus Cerebri ſinus, & ſpinalis medullæ principium continentur. Poſtea ceruicem inſpicies, imbecilla ſit, an robuſta. Nam ſi proiectura, neque indecora fuerit, nec vltra modum grandis, validumque eam collum ſuſtineat, huiuſcemodi Capitis acumen probabis, atque iſtos homines aliorum membrorum, ſed præcipuè Oſſium viribus pollere comperies. Verùm, vt animaduertit *Hippocrates*, Cephalalgiæ ſunt opportuni, auribus ſordidis, palato concamerato, maxillis diſtractis, nec inter ſe ad amuſſim compoſitis.

An pro varietate figurarum Capitis, ſuturarum numerus & ſitus immetur?

Quæſtio hæc difficilis admodum exiſtit ab *Anatomicis* magna contentione diſceptata. Primus *Hippocrates* huius controuerſiæ author extitit, qui *initio libri de vulneribus Capitis*, Suturarum ſedem, & numerum mutari ſcripſit, quandocumque proiecturæ Capitis deficiunt. Itaut ſi antica vel poſtica deſit, duæ tantùm appareant futuræ in modum literæ T exſculptæ. Quod ſi Caput exactè rotundum fuerit, duæ illæ ſuturæ decuſſatim in modum X ſunt interiectæ. Sin verò Caput antrorſum vel retrorſum promineat, tres ſuturæ reperiantur in modum H inuerſæ. *Galenus hoc lib. & 9. de vſu partium*, *Hippocratis* doctrinam approbauit, quæ tamen nullo probabili, aut veriſimili nititur fundamento, neque in noſtris craniis expreſſa deprehenditur: Quia licet antica, aut poſtica proiectura deficiant, ſemper tres ſuturæ remanent. Sic quædam dantur capita fronte prominente abſque ſutura coronali, quędam occipite protuberante ſine lambdoide ſutura. Quod ſi proiecturæ eſſent cauſæ ſuturarum, cùm deficiunt proiecturæ, tum ſuturæ non extarent, quod nunquam obſeruatum fuit. Quod ſi ſuturarum ſitus & numerus, pereuntibus proiecturis immutaretur, Oſſium capitis numerus, maior vel minor foret, eorumque figura differens. Atqui ex *Hippocrate & Galeno*, Cranium Oſſibus octo compactum eſt in omnibus hominibus: ergo nunquam ſuturarum numerus & ſitus immutatur.

Cùm autem *Hippocrates* in Oſſium doctrina egregiè verſatus fuerit, vt ſceletum æneum *Apollini Delphico* conſecratum, ipſiuſque teſtimonium de ſuo ſtudio in Oſſibus examinandis manifeſtè declarant: Eſtne veriſimile, tam excellentem Anatomicum adeo turpiter erraſſe, *qui nec fallere, nec falli vnquam potuit*, iudicio *Macrobij*. Quid igitur ad defenſionem, aut excuſationem *Hippocratis* proferemus, quem *Galenus peritiſſimus Anatomicus* etiam hac in re ſequutus eſt. Cùm videret *Hippocrates*, hominum capita nulla inter ſe ſimilia ratione figuræ, quæ vel eſt exactè rotunda, aut prælonga, eamque longitudinem capitis, non ex vno, vel duobus Oſſibus naturaliter

conflari poſſe, ſed ex tribus, quæ variis in locis expreſſit, atque nominauit *libro de vulneribus capitis*, nimirum Os frontale, Oſſa duo ſincipitis, Os occipitis. Exiſtimauit in prælongo capite plura reperiri Oſſa, nimirum tria: in rotundo pauciora, videlicet duo, atque cùm ſuturæ ſint interualla, ſeu diſcrimina Oſſium, quò plura erunt Oſſa, plures erunt ſuturæ, quò pauciora Oſſa, pauciores erunt ſuturæ. Ergo ſi antica aut poſtica deſit proiectura capitis, longitudo erit breuior, ſicque duæ ſuturæ ſufficient in modum T deſcriptæ: Exempli gratia, ſi deficiat antica proiectura, Oſſa bregmatis procedent vſque ad nares, oſque frontale conſtituent. Fieri etiam poteſt, vt in formatione capitis ex abundanti materia, quæ propter imbecillitatem formatricis non fuit extenſa, Caput malè formatum euadat, deficiente alterutra proiectura, quâ in parte craſſius erit, citiùs ſutura, ſiue coronalis, aut lambdoides oblitera-bitur. Nam ſagittalis rarò deperditur, & vltima remanet: quare probabile eſt *Hippocratem* eiuſmodi capita ſenum obſeruaſſe. Quod ſi caput exactè rotundum fuerit, coronalis ſutura in medium caput incidet, mediamque ſagittalem ſecabit, ſicque remanebunt duæ ſuturæ ad angulos rectos ſeſe interſecantes: hanc opinionem confirmauit *Syluius*, qui coronalem ſuturam ſumma ſui parte, nunc fronti, nunc vertici magis propinquare ſcribit. Vidit etiam *Foëſius*, Cranium præacuminatum & præaltum, in quo plures erant ſuturæ in fine occipitis, & in toto cranio erat vna ſutura ab aure, vna ad alteram delata. Chyaſmum illum ſuturarum ad angulos rectos fieri vult *Galenus*, cui ſic reſpondet *Foëſius*. Litera X angulos internos acutos, externos obtuſos habet: Ergo veterum X aliter deſcriptum erat, aut Y literæ ſimilitudinem potiùs refert. Sed apud *Mathematicos* Chyaſmus dicitur, ſiue ad angulos rectos, ſiue ad obliquos fiat, vt explicat *Hofmannus*, *Comment. in lib. Galeni de vſu partium*, *pag.* 218. Cæterùm, *Hippocrates* pro figurarum varietate ſuturas eo modo propoſuit, *libro de vulneribus capitis*, ne in fracturis cranij deciperemur, vt ipſe fuit deceptus in *Autonomo*, qui cùm fuiſſet percuſſus in ſincipite ad ſuturam, decepit *Hipp.* ſuturę aſperitas ſimilis fracturæ: vt igitur certiores ſimus de præſentia & abſentia ſuturæ coronalis & lamboidis, proiecturas obſeruabimus, quæ ſi deſint, ictus cadens in locum proprium ſuturæ, minùs erit periculoſus, quia vel deerunt ſuturæ, vel ſtrictè agglutinatæ erunt.

Poſſet aliquis ad defenſionem *Hippocratis*, *principium libri de vulneribus*, *tanquam ſpurium reiicere*, cùm *Galenus* ipſe fateatur multa adulterina in libros *Hippocratis* irrepſiſſe, nec ab ea labe immunem fuiſſe librum *de vulneribus capitis*. Huic ſuſpicioni & coniecturæ locus eſſet, niſi *Galenus*, eandem doctrinam bis retinuiſſet, & ex profeſſo monuiſſet, eos qui libris *Hipporatis* aliquid inſeruerunt, vt in *hoc lib. de vulneribus capitis*, non principiis, ſed vltimis libri adſuiſſe & adſcripſiſſe, ne tam facilè adplumbatura detegeretur.

Recentiores Anatomici, *Fallopius*, *Euſtachius*, *Columbus*, hac in re ab *Hippocrate* & *Galeno* diſſentiunt. Negant ſuturas variari, propter vtriuſque, vel alterutrius proiecturæ defectum, quod etiam fatetur *Syluius*, aliàs acerrimus opinionum *Galeni* propugnator. Vnde mirari ſubit, cur *Galenus Hippocratis* dogmati tam pertinaciter fauerit, cùm ipſe *lib.* 6. *Epid.* mentionem faciat capitis figuræ, in qua ſincipitis & occipitis proiecturæ iuſtò maiores erant, ſuturis tamen à naturali figura non immutatis.

Equidem fateor hoc effatum *Galeni*, pro capitis figura, ſuturarum numerum, & poſitum immutari, non eſſe perpetuæ veritatis: non omnino tamen falſum. Vidit enim *Volcherus Coiter*, *Bononiæ*, apud *Arantium*, *inſignem Anatomicum*, Caluariam anteriore proiectura, & coronali ſutura, atque ſquammiformi priuatam, quod dictum ſit contra *Fallopium*, qui aſſeuerat nunquam viſas fuiſſe abſentes ſuturas coronalem, & lambdoidem, propter alterutrius proiecturæ defectum.

Obſeruatione dignum eſt, quod ſcribit *Paræus*, *lib.* 4. *cap.* 4. in nonnullorum craniis tubercula eminere præter naturam, in rotundum aut angulos acta, quæ figuram ſitumque ſuturarum immutant. Scribit *Syluius*, coronalis ſuturæ ſitum in noſtris craniis non eundum ſemper obſeruari: extremis finibus nunc in ſuturam ſphenoidi & Oſſi petroſo communem incidere, nunc anterius, nunc poſterius, & ſumma parte ſua nunc fronti magis propinquare, nunc vertici: *Syluius* domi habebat cranium, in quo duplex erat lambdoides, etiam trium digitorum interuallo diſſita, & vtraque aliis duabus ſuturis æquidiſtantibus coniuncta. Vidi etiam cranium duplici lambdoide

præditum. *Omnium rerum ſunt quædam in alto ſecreta, & ſuo cuique Corde peruidenda; quid quod mutantur ſæpe iudicata quæque, ac diu comperta. Plinius lib.7. cap. 4.*

De Suturis Capitis.

Caput, inquit *Galenus, libro ſeptimo de vſu partium, cap.* 1. trunco corporis ſuffultum eſt, veluti tectum quoddam calidæ domui ſuperimpoſitum, ad quod fuliginoſa partium ſubiectarum excrementa feruntur. *Hippocrates verò lib. 4. de morbis, & epiſt. ad Democritum,* Caput amplæ cucurbitulæ comparat, quoniam ab inferis partibus vapores & fuligines attrahit, quibus Cerebrum glandoſum imbuitur & inebriatur, vt notat ipſemet *Hippocrates, lib. de Glandulis.* Iſtæc autem cùm ſint contra naturam, & retenta in Cerebro lethales morbos inducant, ad eorum euacuationẽ natura varios ductus efformauit, vt liberior eiuſmodi excrementis pateret exitus. Superiorem capitis partem ſuturis diſtinxit ad fuliginum expirationem. Inferiorem manifeſtis ductibus perforauit, ad humorum expurgationem.

De ſuturis capitis cum *Galeno* acturi prius explicandum, quid ſuturæ nomine intelligi debeat, & an plures illius ſint differentiæ, vt opinantur *recentiores Anatomici.* Cùm ex pluribus Oſſibus cranium compactum & coagmentatum ſit, eorum connexiones, quia dentatæ ſerræ more, ſuis eminentiis quaſi dentibus pectinatim ſunt intextæ, vel pannorum conſutorum ſimilitudinem referunt, ob id ſuturæ nominantur.

Definitur ſutura à *Galeno præcedenti capite*, compoſitio quædam conſutis rebus ſimilis, & affert exemplum, vt in capitis Oſſibus habetur. *Subiungit*, quam explicare volentes nonnulli ſerratam ſyntaxim, alij vt vnguem factam compagem definiunt, quod ab antiquis dictum fuit maioris perſpicuitatis gratiâ: ex hoc loco malè intellecto, *recentiores Anatomici*, tres ſuturas ratione texturæ differentes imperitè conſtituunt. Dum *Vnam* faciunt *conſutis rebus ſimilem*, *Alteram ſerratilem*, *Tertiam ad vnguem ſtructam*, nam ſimilitudines pro ſpecificis differentiis perperam vſurparunt, vt ſuprà dictum eſt. Quinimo *Galenus* commiſſuras Oſſium capitis, potiùs eſſe harmonias dixit his verbis, *ſub finem lib. 3. de Officina Hippocratis.* Cùm Oſſa capitis ſe tangunt, propriè dicuntur harmoniæ, ſed tranſlato vocabulo ſuturæ, Caluariæ Oſſa ad vnguem inter ſe committuntur, atque idcirco eorum contactus per harmoniam fieri merito dicitur, & à ſimilitudine eorum, quæ ſuuntur ſuturæ.

Cur autem connexiones Oſſium capitis dicantur harmoniæ, ſubtiliter explicat *Galenus, cap.*3. Recentiores, *inquit*, factas per harmoniam ſyntheſes ſuturas quoque appellare conſueuerunt, idque merito. Non enim craniorum omnium ſuturas omnes ſerratis exactè compagibus ſimiliter ſtructas deprehendes: ſed aliquando in ipſa Oſſium ſyntaxi cernere eſt, alteri quidem cranio ſuturas ineſſe, alteri harmonias.

Sunt autem *ſuturæ cranij propriæ*, vel *communes*. *Propriæ* dicuntur, quæ Oſſa cranij, à ſe inuicem diſcernunt: *Communes*, quæ Oſſa cranij, & Oſſa maxillæ ſuperioris diſterminant. *Propriæ ſunt veræ, & ſpuriæ: Veræ* dicuntur, quæ pannorum conſutorum figuram æmulantur, quod eſt ſuturæ proprium & adæquatum ſignum. *Tres autem propriæ ſuturæ* in capite bene conſtituto deſcriptæ ſunt: Quibus, inquit *Ruffus*, vetuſta nomina deſunt, ſed nuper *à quibuſdam Ægyptiis Medicis*, Græcam linguam male doctis impoſita ſunt. Anterior vna, quæ *Coronalis* dicitur & Arcualis, & puppis ſutura, Græcis στεφανιαῖα, quod ea capitis parte mulieres olim coronas geſtare ſolerent, non quales ſunt Regum, ſed crinium ſtrophia in modum coronæ contorta, ad fouendam fontanellam, mollem, & delicatam, vt notat *Fallopius.* Quod probari poſſet, ex *Prudentio in Pſychomachia.*

Turritum tortis caput accumularat in altum
Crinibus, extructos augeret vt addita cirrhos
Congeries, celſumque apicem frons ardua ferret.

Sed obſeruo frontem, ſiue os frontale in conuiuiis publicis coronatum fuiſſe apud veteres ſertis & corollis, vt docet *Caſaubonus Comment. in lib.*15. *Athenæi*, ἐπεφανοῦντο ἐκ τὸ μέτωπον. Et paſſim apud *Virgilium*, obſeruabis olim tempora coronari ſolita *Æneidos* 5. & *Ecloga* 8. ----*bacchare frontem*
Cingite ne vati noceat mala lingua futuro.

Hanc futuram vocauit *Arift. bis in lib. de hift. anim.* κύκλῳ ῥαφὴν, futuram in orbem, quam habere fcribit mulieres. *Sic Iulius Pollux* στεφάνην *ait* effe interuallum, quod fumitur ab Offe μεταξὺ τοῦ βρέγματος καὶ τοῦ ἰνίου, quod etiam μεσόκρανον dicitur. *Pofterior futura lambdoidis* appellatur, à literæ λ fimilitudine. Huius partes inferiores Apophyfibus maftoideis conterminæ, aurifque trago fubiectæ, lambdoidis additamenta dicuntur, *veteribus practicis occipitij cornua*, quibus adhiberi iubent pyroticum. Sed locus ille periculofus propter neruofam mufculi maftoidei infertionem, nec aptè & commodè vinculo ftringi poteft. Partes verò fuperiores inuicem coëunt prope verticem, ad angulum obtufum non rectum, inquit *Fallopius*. Inter vtramque iacet fagittalis, Græcis ὀβελιαία καὶ ῥαβδοειδὴς dicta, quæ per Capitis longitudinem exporrecta, femper in puerulis etiam vfque ad feptennium, interdum in viris, frequentiùs in mulieribus, *inuito Vefalio*, vfque ad fummas nares prorepit, & nonnunquam in infantibus vfque ad fpinalis Medullæ foramen defcendit, *authoribus Vefalio & Syluio*, quod priùs animaduerfum fuerat *à Galeno libro* 11. *de vfu partium cap.* 9. vt omnia capitis Offa gemina fierent. Hoc negat *Fallopius in Obferuationibus*. Admittit quidem in iis qui nondum femeftre tempus attigere, Occipitij Os in apice quandam diuifionem obtinere, fed quæ nunquam ad medullæ foramen pertingit.

Suturam fagittalem in caluariis nunquam abeffe *Galenus* affeuerat, cui fuffragatur *Vefalius*: Attamen *Euftachius* quindecim habuit caluarias in quibus ifta futura non apparebat; *Columbus* quoque quibufdam craniis deperditam vidit. Habebat caluariam *Vertunianus*, cuius fola fagittalis futura obliterata erat, reliquis duabus coronali, & lambdoide integris, *comment. in lib. Hippocr.* περὶ τρωμάτων. Tres iftæ futuræ fimul iunctæ figuram literæ H repræfentant, *authore Hippocrate lib. de vulneribus capitis*. Verifimilior eft *Hippocratis* quàm *Ariftotelis* opinio, qui *lib.* 3. *de hift. animalium, cap.* 7. fcribit in maribus tres ad fummum verticem afcendentes futuras in trianguli fpeciem conuenire; cùm potiùs illæ cum futuris fquammofis quadrati fchema referant. Attamen *lib.* 1. *de hift. animal. cap.* 7. Tres futuras viri in vnum magna ex parte coire notat, nulla facta mentione trianguli.

Hippocrates lib. de Offium natura futuras Capitis veras, modò tres, modò quatuor reperiri prodidit, quod multis falfum & abfurdum videtur. *Capita futuras habent alia tres, alia quatuor, quæ quatuor habent vtrinque vna eft iuxta aures, tertia ab anteriore, quarta à pofteriore capitis parte. At in eo capite quod tres obtinet, nulla futura in pofteriore parte reperitur.* Veritatem huius loci fic demonftro: *Hippocrates* futuris fquammofis quas nos vocamus fpurias, futuræ nomen denegauit. Tradit enim *Galenus, lib.* 8. *de vfu part.* nullum ex antiquis futuras appellaffe, ipfumque *Hippocratem* earum nullibi mentionem feciffe: quia coronalis partes effe credidit. Quando igitur *Hippocrates* quatuor futuras conftituit, coronalem duplicem facit, quia dirimitur à fagittali, ad fummas vfque nares excurrente. Reliquæ duæ futuræ, funt fagittalis, & lambdoides: fed in eo capite quod tribus tantùm futuris præditum eft, lambdoides poftica non apparet; quæ propter craffitiem & denfitatem Offium, prima in craniis obliteratur.

Ternarij numeri verarum futurarum elegans eft demonftratio apud *Galenum lib.* 9. *de vfu part. lib.* 17. Quia longitudo capitis latitudinem fuperabat; fi natura æqualem futurarum numerum effeciffet, inæqualibus æqualia tribuiffet. At illa iuftiffima, *tefte Hippocrate*, inter duas futuras tranfuerfas mediam rectam collocauit, vt Offa capitis effent inter fe æqualia, & futuræ inter fe quandam æqualitatem feruarent: quod ex earum commenfuratione facile eft intelligere. Cùm autem futuris dura meninx adhæreat, vt Cerebri molem fuftentans, ventriculos ab omni compreffione liberaret, ea de caufa futuræ talem in capite fitum obtinuerunt. Quippe futura coronalis fupra ventriculos anteriores fita eft, fagittalis iacet fecundum tertij ventriculi longitudinem: lambdoides fupra quartum ventriculum confiftit. *Galen. cap.* 7. *lib.* 9. *de vfu partium.* Et huic futuræ dura meninx firmiùs alligatur quàm coronali: quia cùm moueatur antrorfum caput, ne vacillaret Cerebrum, debuit pofteriore parte fortius alligari.

Sunt ergo tres veræ futuræ, *Coronalis, Sagittalis, & Lambdoides. Duæ tantùm fpuriæ*, quæ nomen futuræ non merentur, propterea veteribus dictæ φολιδοειδεῖς κολλήσεις, *fquammofæ agglutinationes*, quod fquammarum modo & imbricatim committantur; à fitu *Temporales* dicuntur, à figura *fquammofæ*; & à futura media fiue fagittali Galen. li. 9. de vfu part. cap. 18.

æquè distant, authore *Galeno*. Istorum Ossium vnionem *Columbus* ad harmoniam potiùs quàm ad futuram refert, *lib. 1. cap. 4.* Cur per serratam compagem non coniunguntur? An quia rara & cauernosa oportebat esse Ossa verticis, vt iis crassa meninx adhæreret? Ossa verò temporum dura & densa, vt extremas Ossium verticis oras cōtegerent ac munirent? Atqui rarum & cauernosum Os, cum duro & denso coalescere non poterat. Idcirco eiusmodi Ossa imbricatim apposita fuere. An quia Ossa temporum tenuissima sunt & solida, Ossa bregmatis crassiora & ἀραιὰ, propterea squamatim agglutinari, & committi necesse fuit, cùm dissimilis substantia, & superficies crassa & tenuis, per mutuum extremorum contactum vniri non possent. Ac proinde Ossa bregmatis & temporum, squammarum siue imbricum more compacta fuere. Os verò temporum superna parte extenuatum fuit duabus de causis, primum ad leuitatem, quia musculo temporali opertum, atque propter maiorem huius Ossis portionem, formandis aurium cauitatibus absumptam & occupatam. Arbitratur *Vesalius*, propter musculi temporalis situm, eo contextu coniuncta fuisse Ossa verticis & temporum: nam quibus partibus per futuram veram connexa sunt Ossa, non adhæret musculus temporalis.

Cæterùm, notat *Fallopius*, futuram temporalem aliarum futurarum naturam non imitari, quoniam aliis deficientibus hanc abesse non est necesse, quas omnes semper periisse vidit, remanente temporali.

Communes suturæ, quæ cranij Ossa ab Ossibus maxillæ disterminant iudicio *Galeni sunt duæ*, Recentiores *tertiam* addunt. *Prima sphenoidea* vocari potest, incipiens à media parte coronæ occipitis, osque totum sphenoides circumscribit, quod à nonnullis inter Ossa cranij numeratur, ab aliis ad Ossa genæ supernæ reuocatur, & hac ratione communis sutura dicitur. *Secunda sutura* nominatur *Frontalis*, Os frontale à superna maxilla secernit, eam viam tenet, quam *Galenus* in textu designauit. *Tertia sutura* recentiorum, *Ethmoidea* vocatur, quia circumdat Os Ethmoides: propriæ suturæ nomen potiùs meretur, quàm communis, quoniam Ossibus propriis capitis incuneatum, & vndique cinctum est Os Ethmoides.

Plures suturarum vsus ab *Anatomicis* memorantur. *Primus* est ad fuliginum expirationem, & humiditatis excrementitiæ expurgationem, quare Pharmacopola apud *Galenum*, *lib. de fasciis*, cùm cuidam caput fascia strictiùs obligasset, tanta suborta est capitis inflammatio ex retentione fuliginum, vt oculi suâ orbitâ proiecti fuerint. *Alter* suturarum vsus est, vt per eas dura Cerebri membrana egrediatur, ad pericranij generationem, & quibusdam vasis caluam ingredientibus & egredientibus via pateat. *Tertius*, ne capite alicubi percusso, fractura propter Ossis continuitatem, toti capiti communicetur: qua ratione motus *Fallopius*, ἀπήχημα, quintam fracturæ cranij speciem, cum *Paulo Ægineta*, *lib. 6. cap. 100.* & *Guidone de Cauliaco*, *cap. 1. doct. 2. tract. 3.* excludit. Quam alij viderunt in his, quibus vel deerant suturæ, vel naturali situ non erant collocatæ, vel admodum confertæ & coniunctæ, vt vnum veluti Os ex multis coaluisse videretur. *Quartum* vsum assignat *Galenus*, *lib. 13. meth. cap. 22.* vt medicamenta topica ad penitiores capitis partes penetrarent. Denique propter Ossium discrimina structas fuisse futuras putat *Auicennas*, quia opus erat, vt quædam Ossa essent crassiora, alia tenuiora, alia dura, alia fungosa, quæ substantiæ varietas ex vno & eodem Osse conflari non poterat.

De futuris inter *Anatomicos* duæ ortæ sunt controuersiæ. Prima, si quædam extent capita solida nullis futuris distincta. Altera, num ea fiat salubriora? *Aristoteles libro tertio de historia animalium*, *cap. 7.* & *1. de historia animalium*, *cap. 7.* scribit sua ætate inuentum esse cranium sine futuris, illudque habet pro miraculo. *Herodotus* etiam refert in clade *Platæensi*, inter *Persica* cadauera caput inuentum nulla futurarum compage solutum. Eiusmodi capita plurima vidit *Aratus Poëta*, vt ipse testatur: & *Arrianus*, *in vita Alexandri Magni*, Æthiopum capita nullis futuris esse laxa prodidit. *Fallopius* rarissima illa esse statuit, in quibus omnes futuræ intercidant: interdum quidem in caluariis senum futuras obliterari fatetur. At semper in pueris cœlatas manere obseruauit. Nec mirum videri debet, inquit *Vesalius*, si senibus futuræ coalescant, cùm illis vertebras vniri connascique videamus, sed *Galenus* admonet *cap. 3. huius libri*, omnium caluariarum futuras non perpetuò serratis compagibus structas esse, nam in quibusdam futuræ sunt, in aliis harmoniæ.

Notatione dignum est, quod scribit *Paræus*, *lib. 4. cap. 3.* in quibus omnes futuras,

vel duas perire contigit; vnum aut duo foramina non exigua, fecundum lambdoi-dem in bregmatis Offibus apparere; quæ tamen interdum cum futuris reperiuntur, & fæpius in vertice obferuaui.

Eftne Caput folidum, nullis futuris praditum falubrius? Non videtur *Hippocrati, lib. de locis in homine.* Quò quis plures capitis futuras habet, eò faniorem vitam ducit. *Et libello fpurio de ftructura hominis:* Caput tres futuras habet, inuenitur tamen & foli-dum abfque futuris, & illud quidem humidum. *Hippocrati Celfus* manifeftè repu-gnat, *lib.* 8. *cap.* 1. *cùm ait*, rarò caluariam fine futuris effe, locis tamen æftuofis fa-cilè inueniri, & id caput firmiffimum, atque à dolore tutiffimum effe, ex cæteris, quo futuræ pauciores funt, eò capitis valetudinem commodiorem effe. Facile eft *Celfum Hippocrati* conciliare, & hanc litem componere. Caput enim folidum nullis futuris difcretum firmius eft, & offenfionibus externis potentiùs refiftit, fed propter fuliginum & vaporum retentionem, morbis internis opportuniùs exiftit. Vnde fit; vt quibus calua eft ἄῤῥαφος, hi cephalæa miferrimè torqueantur, vt docet aliquot exemplis, *Columbus lib.* 1. *cap.* 5.

Si quis obiiciat caput folidum fine futuris, offenfionibus externis magis effe ob-noxium, quia videtur natura capitis Offa per futuras diftinxiffe, vt fractura in Offe læfo terminaretur, ac proinde caput folidum & continuum, alicubi percuffum, v-niuerfum findi. Refpondebo comparationem fieri debere inter res eiufdem gene-ris, internas intemperies cum externis comparandas effe. Quando igitur *Celfus* fcri-pfit caput fine futuris firmiffimum, id eft, duriffimum, atque à dolore tutiffimum; id eft, Cephalalgia: non intellexit à percuffionibus, vel fracturis fecurum & immu-ne, quamuis *Ægyptiorum* capita, vt multi opinantur, nullis futuris prædita, tam fir-ma fint, vt ictu lapidis elidi nequeant; quod de *Indis Hifpaniolæ* recitat *Fernandus Ouiedus:* propterea *Hippocrates* capita fana laudat, propter duritiem. Idem *Author* fcripfit grauiores effe percuffiones capitis circa futuras, quàm alibi, quà motus ra-tione *Valuerda* afferuit, nihil aduerfus ictus conferre futuras, quia multò magis v-nicum Os capitis iniuriis obfifteret, quàm plura diuifa, quod eft falfiffimum.

Obferuatione dignum eft futuras capitis interdum hiare, fiue diduci in vehe-mentiffimis doloribus capitis, quod ab *Hippocrate* priùs obferuatum fuerat, *partic. vlt. lib.* 3. *de Off. & à Galeno, in Comment.* Sed pleniùs eam rem tractat & examinat, *lib.* 3. *meth. med. cap.* 13. vbi notat fe in iis vidiffe, quibus rafum fuerat capillitium, inter mandendum commiffuras Ofsium coronalis futuræ manifeftè moueri: Sic vt faci-lè appareret hominibus illis laxam effe eiufmodi Ofsium capitis compofitionem. Inuenio apud *Galenum, lib.* 13. *de vfu partium, cap.* 8. Offa capitis iuncta per futuram obfcurè moueri: Capitis O ffibus, *inquit*, nullus motus confpicuus ineft, fpinalis au-tem medullæ Offibus vehemens.

De Ofsibus Cranij.

G*Alenus* expofitis Cranij futuris Offa fuis limitibus circumfcribit, fed figuram cuiufque fimul confundit, deinde fubftantiam fingulorum feorfim explicat. Im-primis numerum Offium Cranij fenarium effe coniicitur ex his verbis: *Sex funt*, in-quit, *Sphenoide excepto, capitis totius Offa:* quafi dubitaret de Sphenoide, quod paulò antè dixerat à nonnullis inter capitis, ab aliis inter genæ fuperioris Offa numerari; poftea fex tantùm Offa fuis terminis defcribit, & eorum fubftantiam definit. Hunc numerum *Ariftoteles lib.* 3. *de hift. animal. cap.* 5. antè propofuerat. *Hippocrates lib. de vulneribus capitis*, fex tantùm Offa capitis enumerat, omiffis Sphenoide & Ethmoide. Verumtamen *Galenus alibi, libro* 11. *de vfu partium, cap.* 20. *& Ifagoges, cap.* 12. feptem Offa Cranij conftituit, adiungens Os Sphenoides. *Recentiores Anatomici* octo adfcri-bunt cranio, adiecto Ethmoide.

Cuiufque Offis fubftantia diuerfa eft, fed cuncta id habent commune, quod du-plici tabula fiue lamina conftent, inter quas fubftantia quædam offea & fungofa con-tinetur, vt fanguinem effufum abforbeat ad nutritionem Offium. *Hippocrates* venas fanguine plenas inter vtrumque tabulatum differminari fcripfit *lib. de vulneribus capitis.* Gemina hæc fquamma cum meditullio fungofo & rubro, in refecto cranio hominis nuperrimè mortui manifeftè confpicitur, & fpatium duabus tabulis interiectum eui-dentius apparet in fronte. *Idem Galenus lib.* 9. *de vfu partium*, Capitis offeam fubftan-

tiam non valdè denſam & tenuem à natura factam fuiſſe ſcribit, ne tam facilè finderetur, neque craſſam & denſam, ne nimis ponderaret, ſed craſſam ſimul, raram & cauernoſam conſtructam fuiſſe: Craſſa eſt ad ſecuritatem & robur: Cauernoſa, ne ſit oneri: Rara ob tranſpirationem. Attamen *Hippocrates* annotauit *lib. citato*, Caluariam duplicem eſſe à fronte vſque ad verticem, eiúſque denſiſſimum & duriſſimum Os eſſe, tam infernè quam supernè.

Idem Præceptor vniuerſi capitis tenuiſſimum & infirmiſſimum id Os eſſe ſtatuit, quod eſt in anteriore parte capitis, & quod ſub temporibus conditur reliquis Oſſibus infirmius: maiorem eſſe duritiem in occipite, ac ſecundum aures, quam in ſincipite.

Contrà *Galenus* hoc capite Os frontis firmius & denſius ſcribit Oſſe ſincipitis; quinetiam *verba Hippocratis* contradictionem implicare videntur, vt legenti textum apparebit. Subſtantia Oſſium temporalium multiformis eſt, vt annotauit *Galenus*: Vna eſt tenuis & ſquammoſa, altera inferior petroſa. *Ariſtoteles* 1. *de hiſt. animal.* aduerſus *Hippocratis & Galeni* opinionem, Os occipitis tenuiſſimum eſſe annotauit, quod eſt veriſſimum in pueris, & adultis, ſi Os frontale non fuerit excauatum, tum frontale reliquis craſſius apparet, deficientibus cauitatibus.

Quod attinet ad figuram Oſſium capitis, *Galenus* duorum tantum Oſsium, temporalis & Bregmatis figuras profert. Os temporale trilaterum, Os Bregmatis quadrilaterum facit, ſed os frontale circulare iudicatur *ab Anatomicis*: Os occipitale triangulare eſſe *ex Galeno* colligitur, ratione ſuturæ Lambdoidis qua circumſcribitur Os Sphenoides: *ab authore Introductorii* dicitur πολύμορφον.

Præter ſubſtantiam & figuram atque limites *à Galeno* rectè conſtitutos, rurſum in ſingulis Oſsibus quædam veniunt obſeruanda. Imprimis quod illud Os ad Cranium pertinet, quod eius globum ac rotunditatem complet ac perficit. Vel quod maiore ſui parte cerebrum tangit. Atqui os Ethmoides eſt eiuſmodi, ergo ad cranium referri debet. Interdùm nouem Oſſa reperiuntur, quando Sagittalis ſutura ad ſummas nares excurrens, Os frontale medium interſecat, quod in adultorum craniis frequenter occurrit.

Ex illa diuiſione Suturarũ in Communes, & Proprias, *à Galeno* propoſita, *Recentiores Anatomici* diſtinxerunt *Oſſa cranij in Propria, & Communia.* Malè meo iudicio, ſiue enim Os commune voces, quod ſuturis communibus circumſcriptum eſt, ſiue quod ſuis extremis maxillam ſuperiorem tangit: Neſcio qua ratione Oſſa Sphenoides, ac Ethmoides communia conſtituantur, cùm Sphenoides maxima ſui porte Oſsibus cranij ſit incuneatum, iiſdemque Oſsibus Os Ethmoides vndique cinctum & obuallatum. Meliori iure Os frontale, quod ſutura ſecunda communi ſecernitur à maxilla ſuperiore, quam etiam maiore ſui parte tangit, commune diceretur.

Inepta igitur & malè conſtituta Oſſium cranij diſtinctio in propria, & communia. Quod ſi commune dicatur Os, quod ab omnibus cranij Oſſibus, & pluribus maxillæ tangitur, hoc ſenſu nullum aliud reperies præter ſphenoides, quod Os occipitale, Os frontale, Oſſa duo temporum, Oſſa duo bregmatis tangit, ac proinde Os ethmoides rectè reiecit *Galenus*, nec meretur nomen Oſſis communis, quia ſutura communi non ſecernitur ab aliis, neque tangit omnia, aut plurima Oſſa cranij & maxillæ. Rectiùs Os frontale communis Oſsis appellationem meretur, quàm ethmoides. Propterea *Platerus* Oſſa cranij propria, non commiſſa maxillæ ſuperioris Oſſibus, neque illam attingentia, enumerat Os occipitis, & Oſſa duo verticis. Communia cranio & maxillæ ſuperiori, recenſet Os frontis, Oſſa duo temporum, & Os cuneiforme.

Primum Os cranij, in anteriore parte ſitum, *Frontale ſeu Coronale* dicitur: quod ſemper in pueris, nonnunquam in adultis ſagittali ſutura ad ſummas vſque nares pertinente diuiſum cernitur. Coronali ſutura, & ſecunda communi diſtinguitur: in medio huius Oſſis prope ſupercilia, *duæ cauitates vacuæ* conſpiciuntur, quæ nullæ ſunt authore *Fallopio Comm. in lib.* Gal. *de Oſſibus*, in pueris, & ſimis, & quibus frons diuiſa fuerit, quod falſum docet αὐτοψία. Nam & in iis qui naribus ſunt ſimis & depreſſis, & quibus frons diſſecta erat, inueni. Idem *Fallopius, lib. de vulner. c.*12. notat huius Oſſis cauitate fracta, internam laminam nunquam vniri & conſolidari, ſed apertam remanere, propter Oſsis ſiccitatem, & continuum inſpirati aëris per fracturam egreſſum, ſemel vidit in adoleſcente curatam fungo carneo repleta cauitate, quod habet pro miraculo. Et quoniam infantes iſtis cauitatibus carent, quidam eas conflari

putant

putant necessitate materiæ, in extensionem Ossis frontalis absumptæ: Alij finalem causam assignant, videlicet ad vocis formationem & explanationem, vnde quibus illæ desunt,

Rancidulum quiddam balba de nare loquuntur.

Vel, vt in illis tanquam penu & promptuario aër recondatur, & asseruetur, ad spiritus animalis generationem, cuius aëris affluxu per maiorem canthum arentes oculi humectari possunt. Vel potiùs ibi continetur aër insitus propter odorem, vt in oculo & aure. Vel etiam aër ibidem asseruatur ad expulsionem excrementi pituitosi mucosi, quod in Ossibus spongiosis aceruatur, si credimus *Carpo*, qui tales cauitates vulneratas tutò elui monet, quia per nares liquor effluit.

Pro secundo & tertio cranij Osse, numerantur *Ossa sincipitis*, quadrilatera, omnium rarissima & debilissima ex *Hippocrate*, quæ in pueris mollia, & circa coronalis & sagittalis suturæ concursum membranea, non antè indurantur, & in Os mutantur, quàm Cerebrum siccius euaserit: Nec corroborantur ante primum sermonis exordium, *si credimus Aristoteli.* Anteriore parte sutura coronali; posteriore lambdoide, inferiore suturis squammosis discriminantur.

His succedunt *Ossa temporum, quæ pro quarto & quinto* computantur, ea circularia sunt, non trilatera, vt placet *Galeno*: Terminantur, supernè suturis lepidoidibus, infernè & interiùs prima communi sutura, posteriùs lambdoidis additamentis. *Pro varietate substantiæ diuiduntur* in partem superiorem *squammosam, & inferiorem petrosam* rupi præruptæ similem, *quæ apophysibus quatuor* extuberat, quarum tres sunt externæ, interna vnica. Externa prima acuta *styloides*, siue *graphoides* dicitur, quam *Fallopius* contra *Vesalium* appendicem esse contendit, atque epiphysim esse obseruaui in elixatione Ossium, quia separatur. Factam esse ad faucium diuisionem, Author est *Galenus, in Introductorio. Altera obtusa, cauernosa, vaccini vberis* papillam referens *Mastoides* vocatur, siue *mammillaris. Tertia lata* & reflexa zygomatis portionem constituit. *Interna petrosa* & inæqualis, intra caluariam, ex inferiore Ossis squammosi sede emergit. In puerulis epiphysis est distincta & separabilis. Nam cultri cuspide facilè dimouetur & auellitur, quod etiam in caluariis ouis, vituli, canis, porci, felis obseruare licet. Hac epiphysi detractâ, vniuersa auris structura vno intuitu conspicitur. Huius diuisionis in adultis extat rudimentum.

Gal. tres Ossis temporalis partes describit. *Prima & infima* λιθοειδὴς vocatur, quia rupi præruptæ similis. In ea styloidis est apophysis, & altera epiphysis meatũ auditorium continens, quæ vel est circulus osseus, cui appensum est tympanum, vel auricularis apophysis interna, quam haud dubiè *Galenus* intellexit, quia osseum circulum ignorauit. *Secunda* pars & media Ossis temporalis comprehendit apophysim mastoidẽ, & zygomaticam. *Tertia* suprema est, versus tempora squammæ modo attenuata. Interea notabis, τὸ λιθοειδὲς, ab *Anatomicis* cranij diuersis partibus adscribi. *Ruffus Ephesius lib. 1. cap. 19.* scribit proxima auribus Ossa ob firmitudinem λιθοειδῆ dicta fuisse, alij propendentes in occipite eminentias λιθοειδεῖς appellant, idque non rectè, inanes enim & cauernosæ, & minimè solidæ, nomini non respondent. Ex *Galeno in hoc libro* à nonnullis λιθοειδὴς dicitur apophysis illa auditoria, quæ est intra cranium. Nescio, cur *Sylvius Comment. ad librum Galeni de Ossibus*, agens de ethmoide scripserit à *Galeno* propriè λιθοειδὴς vocatum fuisse, quod non inuenio apud *Galenum*. *Vesalius cap. 7. lib. 1.* monet non tantùm infernam partem Ossis temporalis petrosam λιθοειδῆ dici, verum etiam inferiorem occipitis partem, qua medulla dorsalis è caluaria delabitur, sed propriè conuenit inferiori parti Ossis temporalis.

Præterea in Osse temporum *duæ cauitates* spectantur. *Externa* condylum maxillæ inferioris excipit. *Interior* altera meatum auditorium efformat. Cuius ambitus osseus in puerulis secernitur. Iuxta latera suturæ lambdoidis quædam portio temporalis Ossis in pueris per harmoniam, in adultis per serratam compagem iuncta, forti percussione cranij dissoluitur, itaut sæpius obseruauerim, Os temporale in adultis ex duabus partibus contextum, in pueris ex quatuor, si duabus istis addideris Osseum circulum meatus auditorij, & internam apophysim, quæ in pueris epiphysis est.

Sextum Os occipitale dicitur, sutura lambdoide circumscriptum, durissimum & crassissimum est, ad securitatem, & tutelam quarti ventriculi, & spinalis medullæ: quæ sub eo Osse latent. Huic crassities non omni ex parte æqualis existit, maiorem

in medio obtinuit, addito oblongo, & instar lineæ exporrecto tuberculo, qua parte quatuor sinus sanguinem vitalemque spiritum deferentes concurrunt: in adultis vnicum est & continuum, in pueris portionibus quinque diuisum, vt ex earum interuallis effluat cartilago, quæ ligamenti vice caput primæ & secundæ vertebræ connectit, ex *Columbo lib. 1. cap. 5.*

Notatione dignum est huius Ossis apophyses condylosas, quas rectè *Galenus* coronas appellauit, quia versus sphenoides in acumen non altum, sed planum desinunt, magna ex parte constructas esse ex sphenoide, cuius commissuræ vestigium in adultis penitus obliteratur.

Septimum sphenoides vocatur, ἀπὸ τῶ σφηνὸς, quod cunei modo se insinuet inter Ossa capitis, & genæ supernæ. *Basilare* dicitur, quia basim & fundamentum caluariæ constituit. In pueris non est simplex, *sed ex quatuor partibus*, quæ post mensem septimum ab ortu non sunt ita obscuræ, quod voluit *Fallopius in Obseruat.* vt earum nullum remaneat vestigium. *Prima pars* ab occipitis coronis vix digiti latitudinem excedit. *Altera Ossis portio* sellâ equinâ circumscribitur. *Tertiam & quartam huius Ossis* partem componunt pterygoidei processus, & illi qui ad caua temporum feruntur. At in adultis vsque ad duodecimum annum gemino Osse constat, quorum primum ab occipitis coronis protenditur, vsq. ad apophysim clinoidem posticam, alterum reliquam sphenoidis portionem comprehendit.

Ante *Galenum*, Os sphenoides *veteribus Anatomicis* ignotum, aut saltem indictum fuit, quantum ex lectione *veterum Anatomicorum*, qui nobis supersunt colligere possum. Huius Ossis nomen non expressit *Hippocrates*, quamuis delineasse videatur. Neque *Ruffus Ephesius* illius mentionem fecit.

In hoc Osse duas facies, siue *Tabulas* considerabis, *internam* & *externam*. *Interna* duabus apophysibus extuberat, quas à similitudine pedum lecti, κλινοειδεῖς vocant. Inter eas spatium relinquitur glandulam pituitariam excipiens, quod cum duabus apophysibus sellam equinam repræsentat. *Externa facies* quatuor educit apophyses, ex *his duæ cauæ pterygoides* dicuntur, ab effigie alarum. Aliæ duæ planæ ad tempora contendunt. Inter eas tabulas *gemina* continetur *cauitas* inanis & vacua, medio septo disclusa, quæ in adultis tantùm, nec in omnibus reperitur: quoniam in pueris Os sphenoides solidum est, nullis cauitatibus præditum: Quæ cùm extant, duplici ductu perforatæ sunt in narium amplitudinem, nullo modo frontalis Ossis cauitatibus continuæ, vt credidit *Columbus*, à quibus duorum digitorum latitudine distant. Constructas fuisse putat *Vesalius* ad leuitatem, quemadmodum illas frontis & maxillæ. At *Columbus*, aërem existimat in illis asseruari ad animalis spiritus generationem: quod reprehendit *Fallop. in Obs.* Nec fortassis malè quispiam iudicaret extructas fuisse ad vocis resonantiam, quemadmodum cauitates in musicis instrumentis.

Cæterùm eos sinus in crassioribus tantùm craniis inuenies, in quos pituitam per foraminula tabulæ superioris transfusam colligi & coaceruari, inde ad palatum transmitti opinatur *Syluius*, & demonstrat ex *Galeno*. Quam excrementorum viam contra *Galenum*, *Vesalius*, *Columbus*, *Fallopius*, *Valuerda* reiiciunt: & per vicina & accumbentia sellæ sphenoideæ foramina excerni contendunt. *Galeni* ratio hæc erat, satius esse excrementa transcolari, & in istis sinubus aliquatenus aceruari, quàm continuò expuere, & os apertum tenere. Profert ad *Galeni* defensionem suum experimentum *Syluius*, *in calumniæ secundæ depulsione contra Vesalium.* Verba *Authoris* transcribam, quia liber rarus est. Hanc controuersiam de via pituitam Cerebri in palatum & nares educente faciliùs & certiùs dirimes, si glandulam vbique ima parte circumhærere spectaris, nullo meatu relicto fictis canalibus: Si præterea in choanam adhuc calentē, aut fotu aliquo sicco recalefactam insles, aut aliquem coloratum humorem, sed tenuem & calentem infundas. Execto enim palato deprehendes, prædictas materias excerni, per manifestos & latentes sensuum meatus, qui tamen etiam apertè in coryza, & cùm sæpe & multum mungimus, & interdum inspirando, & cùm in magna siti lentè bibimus, deprehenduntur sonitu quodam reciprocantium per ea materiarū. Præterea, si Os sphenoides, quâ sunt dicta nuper foramina, cultello, vel pugione, vel terebello perfores, deinde immisso tubulo humorē inflaris, aut sine humore aërem sursum ros inibi multos transmeantis ex sinubus materiæ in nares & palatum audies, nisi pituita multa, crassa, lenta eos sinus impleat: quod si scalpro forti aut serra palatū eximas, deinde insles, vt prius materias, cum multo strepitu efferri audies, ac spectabis.

Quin fi latiùs parte fuperna hos finus aperueris, Offe illo tenui late exe&o, vt tota appareat fubiecta cauitas finuum, foramina fpe&abis,quàm plurima in fundo finuum foramina palati refpiciente : imò & aliquoties tam magnum inueni, vt calamum fcriptorium facilè reciperet. Quæ omnia in recenti cadauere funt exploranda.

Hæc *Syluÿ* experimenta fpeciofa funt, & fola ratione comprehenfa, valida videntur, nifi fallacia & inania demonftraret αὐτοψία. Infinitas vidi caluarias, in quibus Os frontis,& fphenoidis erat folidum fine vlla cauitate : Et in quibus caluariis Os frontis cauitatibus deftituitur, Os fphenoides folidum eft, fine vllis cauernis. Quod planè conuincit eiufmodi finus ad leuitatem effe conditos, nec abfolutè neceffarios, alioquin quandocumque defunt, vitium effet in conformatione partis.

Fuchfius lib. 1. Inftit. Anat. c. 9. maluit in Offe fphenoide codicis errorem accufare, quàm ipfum *Galenum* ignorantiæ arguere, conaturque textûs emendatione *Galenum* excufare. *Ingrafsias lib. de Ofsibus* adductis pluribus locis, quibus probatur *Galenum*, Os palati cribrofum feciffe, tandem *Galenum*, fic interpretatur. Os palati Ethmoides, non ea tantùm parte, qua glandulam excipit, effe perforatum, fed aliis propinquis partibus. Ego verò exiftimo *Galenum ex veterum Anatomicorum* opinione loqui, cùm fcribit fphenoides, qua parte continet glandulam, effe pertufum. Nam *lib. 9. c. 3. de vfu part.* fcribit *veteres Anatomicos* ignoraffe, cur non ftatim pituita ex Choana per palati foramina effluat. At ipfe *eodem lib.* meatus patentes agnofcit, per quos pituita defluit in os. *Sic loquitur.* Qui verò meatus grauia deorfum vergentia excrementa erant euacuaturi, eos natura fecit decliues, & amplos admodum, vt qui multorum & eorumdem crafforum humorum veluti riui quidam & canales erant futuri. *Et paulò poft fubiungit.* Cæterùm decliues Cerebri meatus, tum per palatum in os, tum per nares confpicuis, ac magnis orificiis fenfibilia & craffa eructant excrementa.

Quamuis enim *Galenus, lib. 9. de vfu part.* Os fphenoides cribrofum effe fcripferit, eique nomen Ethmoidis aptiùs conuenire, quàm offi in fummis naribus collocato, quod cum *Hippocrate* fpongoides vocat : Perforatio tamen illa fphenoidis cribro fimilis, non quærenda in tabulis, fed in circuitu fellæ equinæ, vbi duo foramina notare licet, quæ choanæ canales quatuor admittunt, ad expurgationem pituitæ comparatos. Non eft verifimile per tenuia foramina tabulæ fuperioris, fi quæ fint, pituitam percolari, quia craffior tantùm per os fphenoides expurgatur, authore *Galeno*. Adde quod *Galenus* hos fpecus, atque illos frontis ignorauit, vel faltem eorum nullibi mentionem fecit, quando *Galenus lib. 11. de vfu part. cap. 19.* palati os capiti & maxillæ fupernæ interiectum, fcripfit continere in fe meatuum Cerebrum purgantium foramina, probabile eft intellexiffe, Os vulgò dictum Ethmoides, quod putauit effe portionem fphenoidis. Nam *hoc libro* nullam mentionem facit huius Offis, atque nullibi inter capitis & genæ fupernæ offa numeratur à *Galeno*, quinetiam *lib. 9. de vfu part. c. 5.* Offa narium appellat Ethmoidea, quæ intellexit, *cap. vlt. huius libri*, quum fcribit fuperfluum effe commemorare offa quæ funt in nafo, quæ meliùs fpongoidea cum *Hippocrate*, quàm ἠθμοειδῆ nominari fæpius annotauit, quod cumulatiùs *lib. 8. de vfu part. c. 7.* explicat. Adde quod in craniis adultorum offis fphenoidis antica pars cum tabula cribrofa Offis Ethmoidis adeo ftrictè coalefcit, vt nullum diuifionis veftigium appareat. Interea notandum *Galenum hoc libro* Os fphenoides etiam ad genam fupernam reuocaffe, vt patet ex *cap. 3. huius libri*, itaut fit ambiguum, cranio & maxillæ commune.

Octauum & vltimum Os cranÿ Ethmoides appellatur, in ima frontis fede locatum; partes habet fubftantia diffimiles: *Prima eft pars illa cribrofa* obliquis foraminulis pertufa, cui altera protuberans infidet criftam galli referens. Huic intra cranium parte anteriore adiacet rimula, quæ craffam meningem firmat, & aërem frigidiufculum ad Cerebrum recta dirigit. Criftæ galli continua eft pars altera inferior, laminæ fpecie fummas nares diuidens, *Secunda Ethmoidis portio* fpongiofa cauernulis prædita, vtramque narium cauitatem opplet : partemque orbitæ iuxta magnum angulum conftituit, quæ non eft os diftinctum, vt exiftimarunt *Columbus, & Vefalius*, (qui offibus maxillæ fupernæ hanc Ethmoidis portionem attribuunt) quod etiam fecit *Fernelius*, addens præterea fpongiofa offa conftrui, & componi ex tribus officulis cauernofis feriatim contextis, itaut vnum alteri fuperiectum fit. Tertia pars huius offis plana & læuis interiorem oculi orbitam perficit.

Cùm autem natura in noftro corpore nihil fruftra molita fit, quo fine conditum

fuerit os Ethmoides dicam. Primò factum est ad aëris attractionem, & fuliginis excretionem. Secundariò ad Cerebri expurgationem. Foraminibus obliquis donatur, quæ obstant, quò minùs aër frigidus & impurus Cerebrum confestim transmeet. Impediunt quoque, ne nobis inuitis mucus inhonestè effluat, qui in spongioso Osse congeritur, donec qualitate, vel quantitate molestus, vehementi exsufflatione, vel pinnarum nasi compressione excernatur.

Præter hæc octo caluariæ Ossa *Andernacus Comment. 2. p. 209. de veteri & noua Medicina*, noui cuiusdam officuli meminit his verbis, officulum verticis triangulare, ad formam lapidis piscis cyprini, vulgò carpionis dicti, in caluariæ vertice, vbi futuræ committuntur, intus subsistit: Id vbi scalpello penetraueris, statim foras prosilit, *Anatomicis* hactenus incognitum. Istud officulum triangulare fortassis intelligit, quod nonnunquam duplicata lambdois excludit, cui *Paracelsus* dotes admirabiles tribuit aduersus *Epilepsiam*.

Animaduersione dignum in quibusdam craniis portiones osseas, propriis futuris omnino separatas ab ossibus cranij iam commemoratis reperiri, circa fines futuræ lambdoidis inter os petrosum & occipitale, quæ tamen portiones osseæ, nec debent, nec possunt augere numerum Ossium cranij octonarium à nobis constitutum.

Quid in Ossibus Capitis Galenus omiserit, vel ignorauerit.

Galenus tres Cauitates, quæ in apophysi interna, siue auriculari ossis petrosi continentur, & tria officula auris ignorauit, varias etiam Ossis sphenoidis & ethmoidis particulas prætermisit, quæ omnia facilè suppleri possunt ex *aliis Anatomicis*. Imprimis *libro octauo de vsu partium, cap. 6. & lib. 9. cap. 2. & libello de venarum dissectione cap. 6.* reprehendit *Veteres Anatomicos & Philosophos*, qui nullum esse meatum ad Cerebrum ab aure opinabantur, deceptos fuisse scribit, quod cùm setam porcinam, aut filum in aurem introduxissent, non penetraret, nec per alterum foramen exiliret, quod euenit propter anfractus obliquos & labyrinthæos huius foraminis. Vnde licet agnoscere *Galenum* istas cauitates aurium subolfecisse, & leuiter adumbrasse.

Supra *Galenum* gloriari potest *Aristoteles*, de quodam meatu, qui ab aure in palatum tendit, ex *opinione Alcmeonis cap. 11. libri primi de historia animalium*, cuius beneficio surdi, aperto aure audiunt. Præterea *Galenus*, sinus seu cauitates, frontis, sphenoidis, & maxillæ superioris subticuit, forsan quod non reperiantur in omnibus craniis.

De Cauitatibus, & Ossiculis Auris internæ.

Nefas est Ossis *Temporum Cauitates*, & quæ in ipsis continentur *ossicula* silentio inuoluere. Ingrediamur, & lustremus antrum illud auris internæ, veteribus inaccessum, in quo magnum Naturæ artificium elucet. Huius admirabilis structura, *Galeno & veteribus Anatomicis* indicta & ignota fuit, forsan quod aures simiarum inspexerint, aliter extructas & conformatas, in quibus desunt hæc ossicula, testante *Casserio*, quod est falsissimum. Nam in auribus cercopitheci, tria ossicula, malleum, incudem & stapedem humanis figura, non mole simillima deprehendi: Cur enim simia careret his auditus instrumentis, quæ etiam piscibus data fuere, authore *Rondeletio*.

Lapidosum Os temporum *quatuor Cameris* discernitur: quarum *prima* foris obuia semperque patens, πόρος ἀκουστικὸς dicta, tympano terminatur. Huius cauitatis *ossis circulus*, siue ambitus, in puerulis vsque ad septimum mensem coctione facilè secedit, & in recèns natis media parte & exteriore cartilaginosus, interiore osseus, annulum refert, non omnino absolutum, cui tympanum affigitur. *Altera Cauitas*, propter amplitudinem, *Vesalio*, *Peluis*, dicitur *Fallopio*, *Concha*, à conchyliorum similitudine, continet aërem insitum vernaculũ, ambienti consocialẽ, *& tria ossicula*, de quibus paulò post agemus. Intus autem iuxta tympanum versus occiput foramen angustum apparet, quod sensim dilatatur in cauitatẽ asperam & spongiosam, quæ cõmunicare videtur, cùm mammillaris processus interno specu. *Vesalius in Exam. Obseruat. Fallopij*, hoc antrum assimilabat fodinæ amplæ, à qua plures cuniculi & viæ princi-

pium habent,& in eandem circulatim huc illuc incedentes regrediuntur. In cauitatis extremo, quòd directè opponitur tympano, *duo foramina ſeu feneſtellæ* occurrunt, quarum maior & oualis baſi ſtapedis occluſa, *aditus eſt ad tertiam cameram*. *Altera minor* & rotunda (anguſtior in homine, quàm in brutis) *quartæ cameræ principium* exiſtit. Ambitus huius foraminis nonnihil extuberans, in cliuulum quendam editum aſſurgit,qui in labyrinthum ſub cliuo furtim agitur. Feneſtellarum vſus exiſtimatur ſpecies audibiles ad ſequentes cauitates traiicere, & excrementis Cerebri viam præbere, ſaltem per feneſtellam Cerebro adapertam.

Tertia cauitas labyrinthus vocatur, propter varios anfractus in eandem cauitatem, idemque compitum redeuntes, ab aliis *Fodina*, quia pluribus cuniculis ſcatet eo fine conſtructis, vt aër internus per anguſta loca tranſiens acutior magiſque ſonorus euadat. Vel vt placet aliis, ſonus in concha, velut in echo ingeminatus, ſenſim in iſtis mæandris & circulationibus elangueſcat & commoriatur. Tres autem ductus, ſiue ſemicirculi in labyrintho reperiũtur, qui ita feruntur, vt duo ad angulos quaſi rectos ſeſe interſecent, ex *opinione Anatomicorum* : ego verò ſex inuenio intra labyrinthum. Iuxta feneſtram oualem foramen adeſt, in quartam cauitatem peruium, etiamſi hæc cauitas alium habeat ingreſſum, quæ feneſtra minor dicitur. Quarta cauitas Cochlea nominatur à flexuoſa meatus obliquitate. Eſt enim anfractuoſa, & quibuſdam foueis excauata. Eam cauitatem quidam cæcam eſſe putant, nullumque exitum habere. Alij in medio, ea nimirum parte, cui ſpiræ innituntur, peruiam eſſe dicunt. *Caſſerius* cochleam aſſeuerat interpoſita Oſſea lamina prætenui in meatum nerui auditorij definere, nullum autem alium egreſſum reperiri. *Galenus lib.* 8. *de vſu partium*, reprehendit cæteros Anatomicos, qui auris foramen cæcum eſſe dixerant, quaſi nullum egreſſum haberet. Sed *Ruffus Epheſius* reſpondet veteres cæca dixiſſe foramina,quæ non erant in rectum excauata. Idcirco, quia flexuoſus eſt auris meatus, propterea cæcus dictus fuit. Inuenio intra cochleæ ſpiras, rimulam per quam ſonus ad Cerebrum traiicitur, & bilioſum Cerebri excrementum in aurem defluit.

Porro, in concha *tria oſsicula* continentur, quæ ex figuris rerum artificialium elegantiſſima nomina ſortiuntur. *Primum Oſsiculum* longiuſculum *Malleus* nuncupatur, in quo plures particulæ notari debent, Cauda, Capitulum, & duo Proceſſuli, cauda ſeu pedunculo membranæ tympaniti attenditur, ſuo tuberculo leuiter excauato per gynglymum incudi mediante cartilagine inarticulatur, ex apophyſibus longior tympano incumbit. Altera exilior muſculum, & chordam excipit. Cauda verò nonnihil reflexa & incurua tendinẽ muſculi admittit. *Alterum Oſsiculum, incus*, ſiue *dens molaris* dicitur, non tantùm à figura, verumetiam ab vſu, quod incudis modo, malleoli percuſſi ictus excipiat. Parte ſuperiore lata, & ſinuata malleoli capitulo cõmittitur, inferiore definit in duos proceſſus, craſſitie & longitudine inæquales. Proceſſus craſsior & breuior tympano affirmatur, alter longior & tenuior ad extremum leuiter inflexus ſtapedis apici obligatur. Eſt autem *Stapes, tertium Oſsiculum triangulare*, in medio pertuſum, ne aëri & ſono aditum ad labyrinthum præcluderet, intus in ambitu ſtriatum ſua baſi latiuſcula oualem feneſtram occludit. Cur huic operi ſolidum Os præficitur? An quia ſonus in molli ſubſtantia exceptus obliteſcit, per ſolidam & oſſeam ſubſtantiam delatus robur & puritatem acquirit? *Varolius hoc oſsiculum auditus pupillam appellat*, vt enim per pupillam viſiles ſpecies admittuntur, ita per foramen ſtapedis ſonoræ ſpecies traducuntur, quod antea declarauerat *Author Anatomiæ viuorum*. In interiori cauitate Oſsis petroſi manet aër quietus, ibi autem diſcernuntur omnes vocum differentiæ, & ſe habet illa pars interior Oſsis petroſi ea comparatione ad auditum, in qua ſe habet cryſtallinus humor ad viſum, & eſt foramen ad ipſam aurem in comparatione pupillæ ad oculum. *Pareus* dubitat, num *Stapes* membranæ cæci foraminis appoſitus fuerit, vt illam ſuſtineat ad perfectiorem audiendi facultatem.

Admiratione dignum eſt iſta oſsicula in recèns natis & adultis æquali magnitudine prædita eſſe: ſed in illis molliora, & in medio cartilaginoſa eſſe dixerunt, (quod non eſt verum) quo fit, vt infantes obtuſiùs audiant : ſolidiora verò per ætatem facta, non omnino medulla & cauitate deſtituuntur, vt notauit *Columbus*, quod eſt falſiſsimum. Cur autem horum oſsiculorum ſubſtantia dura ſit ac denſa, à cæteris oſsibus planè diſtincta, tres proferuntur rationes. Prima eſt, quod perioſtio non cinguntur,

ne ad soni receptionem forent inepta. Deinde quod in recèns natis iam sint perfecta, & eamdem quam in adultis magnitudinem retineant. Tertia est, quod suspensa & librata tenentur à ligamento, vt percussa ab aëre interno, externi violentia commoto, sonum acutiorem edant.

Cæterùm, *hæc ossicula in concha collocauit Natura* ad stabiliendum & firmandum *tympanum*, quod alioquin aër externus vel internus lacerare & disrumpere potuisset. Propterea malleolus cum altero incudis crure tympano innititur, & quoniã huic officio solus malleolus non suffecisset, alia duo ossa in auxilium adiuncta sunt, ob cauitatis inæqualitatem, quibus enim animalibus auris cauitas recta est, vt anseri, vnicum ossiculum natura concessit. *Volcherus* alios duos vsus assignat, vt sonum per tympani agitationem illis communicatum, ad neruum auditorium deferrent, atque vt ex illorum commotione neruus, siue chorda pulsata aërem implantatum cieret, atque excitaret ad sonum percipiendum. Siquidem à membrana non ita vehementer agitari poterat neruus, atque ab Ossibus. *Columbus* facta esse asserit, vt ex mutua collisione strepitum edant, & sonorum modulationi inseruiant, quod si ita esset, vt doctè animaduertit *Varolius*, sonus ille internus externum impediret & confunderet, vt in tinnitu aurium obseruare licet. Aliis placet hæc officula cum chorda externi aëris appulsu vibrata, & ad membranam allisa, perinde ad distinctionem sonorum conferre, atque dentes ad vocis explanationem.

Præterea, in auris structura obseruari debet *Fallopij aquæductus*, *canalis scilicet osseus*, neruo quinti paris deducendo paratus, cuius principium est intra concham, extremitas ad radices apophyseon pterygoeideon. Est *alius ductus*, per quem etiam *neruulus planè distinctus ab auditorio traducitur*, oritur ab interna & anteriori caluariæ parte satis angusto foramine, tenuissimaque ossea squamma à subditis antris sciungitur, & secundum anteriora labyrinthi procedens, statim eius cauitatis initio in eam adaperitur, sed vbi ad concham peruenit, deorsum reflectitur per Os petrosum delatus, egrediturque caluaria iuxta auriculæ radicem, inter styloidem & mastoidem.

De Cauitatibus Cranij, nempe Fossis, Foraminibus, Sinubus.

C*Auitates* cranij diuiduntur à *Syluio in fossas, foramina, & sinus.*

Fossa est cauitas, veluti vallis quædam Ossibus, ceu collibus vndique conclusa. *Fossæ* autem sunt *Internæ & Externæ*. *Internæ sex*, *Duæ* ad nares & oculos, in parte Ossis frontalis inferna, Ethmoidis crista eminente discretæ sunt *omnium minimæ*. *Totidem* in occipite *omnium maximæ*: *Duæ ad aures* situ & magnitudine mediæ.

Externæ sexdecim numerantur, *Duæ* iuxta aures, maxillæ inferioris capita excipientes: *Duæ* in apophysi pterygoide: *Duæ* ad sextæ coniugationis foramen: *Duæ* supra, totidem infra palatum: *Duæ* sub zygomate in temporum cauitate: *Duæ* postremo in oculorum orbita: *Duæ* intra nares.

Altera cauitatis differentia *Foramen* dicitur, *ductus vtraque parte peruius*. *Foramina*, vt fossæ diuiduntur in *interna*, quæ cranij capacitatem subeunt, & *Externa*, quæ caluariam non penetrant, sed in eius ambitu, & maxilla superiore consistunt. *Interna* sunt tredecim coniugata, & *vnum azygon*: Cuncta fermè in Osse sphenoide, aut illius circuitu continentur, paucis exceptis, nempe Ethmoideo, Carotico, & Acoustico, quæ in apophysi interna Ossis temporalis consistunt, & duobus aliis Ossis occipitalis: *Primum* in Osse cribroso cernitur, quod licet sit multiplex, pro vnico tamen habetur. *Secundum* in sella sphenoidis consistit, quæ opinione *Syluij*, foraminulis quibusdam pertusa est, & pro duobus numerantur, vtrimque vno, sed in craniis adultorum nulla sunt foraminula, aut rara reperiuntur: *Tertium* optico neruo exitum præbet. *Quartum* scissura est oblonga initio angusta, in basi latior & rotunda, neruos oculum mouentes, arterias & venulas transmittit, quæ per vicinam rimam in basi orbitæ exsculptam cranio excidunt sub zygomate. *Quintum* exiguum & rotundum priori subditum, portionem quinti paris in temporalem musculum emittit. *Sextum* amplius & latius tertio pari præparatum est. *Septimum* vnicum, interdum duplex contiguum, quarto pari dicatum est. *Octauum* prægrande & lacerum venam ceruicalem admittit. *Nonum*, ac veluti fornicatum, aut canalis modo excauatum, arteriam carotidem excipit. *Decimum* quintam neruorum coniugationem ad aures

traducit. *Vndecimum* inæquale, & veluti geminum ſextam neruorum coniugatio-nem ad aures traducit. *Vndecimum* inæquale, & veluti geminum ſextam neruorum coniugationem educit, & iugularem internam excipit. *Duodecimum* ſeptimo neruo traiiciendo deſtinatur, obliquum eſt, ac decliue, quò citiùs ſeptimi paris neruus ſex-to pari committeretur, vt ambo ſimul cohærentes deorſum tutò deſcenderent, ex *Veſalio*. *Decimumtertium* exile ſæpius vnicum, pari & oppoſito deficiente poſteriùs in radice proceſſus occipitis latet, ceruicalis venæ, & arteriæ reliquias admittit: inter-dum vtrumque deficit, tum ab 11. foramine ſolito latiore ſuſcipiuntur. Obſeruaui il-lis deficientibus, foraminula duo, vtrimque vnum in parte media & laterali Oſſis occipitalis, quæ perforato cranio foris deſinebant, pone maſtoidem apophyſim. *Po-ſtremum foramen* ampliſſimum ſine coniuge, ſpinali medullæ exitum præbet.

Præterea notanda veniunt, pone maſtoidem in ſuturæ lambdoidis additamentis *duo foramina* vtrimque vnum, interdum ex vtraque parte duo ſunt, quæ foras ſepa-rata intus eandem cauitatem efformant: venulas iugulares externas, ad ſinus duræ meningis tranſmittunt, nonnunquam in vertice ſecundum lambdoidem, *duo etiam foramina* reperiuntur, quæ falsò *Paræus* putat ſuturarum defectum ſupplere, quia ſæpiſſimè ſuturas comitantur.

Externa foramina ſunt decem. *Primum* in oculorum ſupercilio. *Secundum* infernæ oculi orbitæ ſubiectum eſt. *Tertium* in magno cantho, glandula obturatum, in nares atque palatum peruium.

Hoc, vt probaret G*alenus*, profert plurimos ocularia medicamenta, non multò poſt inunctionem expuiſſe, alios emunxiſſe, quod falſum aſſeuerat *Columbus*. Sed *Galeni* teſtimonium confirmabit *Plinius*, *lib.7. cap.6.* cùm ſcribit ex *Ariſtotele*, fœ-cunditatis in feminis prærogatiuam accepimus, inunctis medicamine oculis ſaliuam infici. Authoritas verò *Hippocratis* hanc litem terminabit, *Galeni* fide & aſſertione corroborata. Conſulit *lib. 6. Epid. part. 32. ſect. 2.* in epiphora humores in fauces e-uocare. Notat *Galenus*, *in Comment*. *Lycum* longa oratione demonſtraſſe, ab oculis in palatum vſque, meatum quemdam pertinere, illorum excrementa per hanc regio-nem euacuantem, hunc meatum prope maiorem angulum ſitum eſſe. Præterea ex *parte Galeni* ſtat grauiſſimorum Medicorum experientia, *Thadæus Dunus*, vt ipſe re-fert, *lib. 4. de venæ ſectione*, cùm ſuis oculis laborantibus collyrium album *Rhaſis* ad-hibuiſſet, poſt horæ quadrantem non ſine faſtidio ſarcocollæ amaritudinem in pa-lato ſenſit. Sed omnem admirationem ſuperat, quod narrat *Rungius in ſuis diſputatio-nibus*, *de viſus ſymptomatis*, *&* *Smetius in Miſcellaneis*, huius foraminis beneficio quen-dam ῥινόπλην, eroſis glandulis ex malè curato oculorũ vlcere per patentes narium mea-tus vidiſſe, itaut proxima quæque obiecta dignoſceret. Supra iſtud foramen in in-tima oculi orbita, *Quartum* occurrit, in Os Ethmoides & frontis cauitates peruium. *Quintum*, in palati initio cernitur infernè ſimplex, ſupernè duplex. *Sextum* ad finem palati prope apophyſes, pterygoides inſcriptum eſt. *Septimum paruum & cæcum*, in-ter apophyſim maſtoidem & ſtyloidem latitat. *Octauum* eſt ſciſſura longa ſub zy-gomate. In rima hiatus antico latere ſub zygomate *duo foramina* continentur à *Syluio* deſcripta, quorum vnum ſuperius, alterum inferius, quæ diligenter ſciſ-ſuram intuentibus apparent à tergo apophyſeon pterygoideon, per inferius fora-men pituita ab oculis in palatum defluit. Hæc duo pro nono numerantur à *Syl-uio*.

Cùm autem foramen auris internum, & illud externum auris non ſint directè oppoſita, ſed cauitatum interiectarum interuallo quodam ambagioſo diſiuncta, meo iudicio foraminibus externis, *Foramen externum auris* addi poſſet.

Tertia cauitatis ſpecies *Sinus* appellatur, quando *Cauitas ab ore anguſto in amplitu-dinem lateſcit*. *Octo ſunt ſinus*. *Duo* in Oſſe frontis ad ſupercilia. *Duo* in Oſſe ſphenoi-de. *Duo* in apophyſe maſtoide. *Duo* poſtremi in ſuperiore maxilla.

COMMENTARIVS IN CAPVT *secundum libri.*

DE ZYGOMATE.

Capvt IX.

Qvamvis Os zygoma ex duabus diuerſorum Oſſium portionibus contextum ſit, quia tamen cranio continuum eſt vna parte, ob id Oſſibus cranij ſubnectitur. Ex duabus apophyſibus componitur, vna Oſſis temporalis, altera Oſſis maxillæ minorem oculi angulum conſtituentis, quas in medio obliqua ſutura connectit, ob id totum Os Zygoma dicitur, vulgus noſtrum Os *Paris* vocat, quia ex duobus paribus Oſſibus coniugatum: quæ quidem duriſſima ſunt & ſolida, non caua, vt voluit *Columbus.*

Totum Os figurâ ſuâ fornicis inſtar foris conuexum eſt, intus cauum: Vtrimque radicibus craſſis prodiens in medio gracileſcit. Conſtructum fuit ad tutelam & ſecuritatem muſculi temporalis, cuius plagæ ſunt lethales, & exortum muſculi maſſeteris, ideo parte inferiore crenis exaſperatum cernitur, ab eo etiam caluaria illic tenuis protegitur, & tendo crotaphitæ muſculi aggere lapidoſo munitur, & Os malarum protuberans tanquam à repagulo quodam fulcitur.

COMMENTARIVS IN CAPVT TERTIVM *libri, de Oſsibus maxillæ ſuperioris.*

Capvt X.

Expositis cranij Oſſibus, pergit *Galenus,* ad *Oſſa faciei,* quæ duabus conſtat maxillis, ſuperiore & inferiore. *Maxilla* Græcum eſt, à verbo μάσσεσθαι, ſic maſſa, μάζα, mandere, & maſſam ſubigere in alueolo farinam, ex *Scaligero. Tullius lib. de Oratore* malam à maxilla dictam eſſe oſtendit, abiectis mediis, verba ſæpe contrahuntur, non vſus causâ, ſed aurium: quomodo ex axilla ala facta, ex maxilla mala, ex paxillo palus. Vel mala dicitur ex Græco μῆλον, ὠνόμασθαι μῆλα παρὰ τὸ ἀνθεῖν ἐν ὥρᾳ, ταῦτα καλοῦνται, ἃ παρειαὶ, καὶ γνάθοι, quod in ætatis vigore floreant inſtar malorum. *Ex Iulio Polluce lib. 2.*

Galeni doctrina *de ſuturis & Oſsibus maxillæ ſupernæ ab Anatomicis* reprehenditur, cùm tamen ipſi inter ſe non conſentiant, *in numero Oſsium maxillæ ſuperioris. Columbus & Valuerda* tredecim enumerant: *Fallopius* vndecim: quæ quidem diſſenſio pendet ex partibus Oſsis Ethmoidis, pluribus vel paucioribus cognitis, vel perperam aſſignatis.

Qui *partes Oſsis Ethmoidis quinque externas, ſiue-infernas* ad capitis Oſſa reuocant, velut apophyſes huius Oſsis, vndecim Oſſa maxillæ conſtituunt, vt *Fallopius,* qui addit Os vomerem dictum; quod alij ſepti narium continuationem eſſe dicunt, vt *Platerus & Veſalius,* quod quidem ſeptum, eſt apophyſis Oſsis Ethmoidis, non lamina, ſeu Os adnatum & agglutinatum, vt multi opinantur. *Veſalius* prætermiſſo Oſſe vomeris duodecim Oſſa maxillæ deſcribit, quia duas Oſsis Ethmoidis tabulas, intra orbitam oculorum collocatas iuxta Os vngulare maioris canthi adiecit. *Columbus* his duabus tabulis Oſsis Ethmoidis Os vomeris adiecit, ſicque tredecim Oſſa maxillæ tribuit.

Cùm igitur *recentiores Anatomici* inter ſe diſcordes ſint, non mirum, ſi *Galenus* incertum eſſe numerum oſſium maxillæ prodiderit. Nam *hoc libro* monet ab aliis quindecim oſſa conſtitui, ab aliis octo, ſed *libro vndecimo de vſu partium, cap. 20.* no-

uem enumerat in *Iſagoge* duodecim oſſa maxillæ ſupernæ tribuit. Huius contrarietatis cauſam eſſe ſtatuit ſuturarum multitudinem, aut paucitatem; quæ numerum oſſium minuit, vel adauget, quippe *lib. 11. de vſu part. c. 19.* De ſuturis ſupernæ maxillæ & palati dubitaſſe veteres notauit, quam controuerſiam compoſuit in *libris diſſenſionum Anatomicarum.*

Galenus ſuturas maxillæ ſupernæ nonario numero comprehendit. *Prima ſutura* ab exortu zygomatis naſcitur, ſupra minorem oculi angulum, & per zygomatis cauum deſcendens communi ſuturæ ſphenoideæ cópulatur. Huius ſuturæ portio altera à ſciſſura, quæ eſt in orbita interiore ad latus minoris anguli exorta, atque per mediam & inferiorem orbitam producta, in margine orbitæ terminatur; ibique trifariam ſcinditur: *quæ tripartita ſectio falſa & commentitia* iudicatur *ab omnibus Anatomicis*: quam tamen veriſſimam eſſe comperies, ſi in textu Græco, ἔσωθι, pro ἔξωθι legeris. Nam huius diuiſionis prima pars ab anguli maioris interna parte ad medium intercilium prorepit, ſecatque eum angulum in duas partes: altera portio per concauum orbitæ ſub eodem angulo iuxta nares aliquantulum progreditur, mox ſeſe erigens ad communem capitis ſuturam aſcendit: tertia portio ſecundæ videtur productio ab eo puncto, quo ſupernè ſecunda recurrit, incipiens, interius ad imum tendit, vbi communi ſuturæ ſphenoideæ committitur.

Ex ea ſuturarum diſtributione credidit *Galenus*, *tria Oſſa in orbita contineri*, nec malè per magnum & medium os orbitæ, neruum qui maxillæ ſupernæ datur traduci prodidit. *Secunda* ſutura ex margine orbitæ infernæ prodiens, obliquè ad latera maxillæ incedit. *Tertia* ab inferna & media maxillæ parte incipiens, per medium palatum ſecundum eius longitudinem recta procedit: ea in noſtris craniis frequentiſſima eſt, quam tamen *Galenus* abſentem vidit, vnitis & connatis iſtis duobus Oſſibus quæ ſemper interhiant: *Quarta & quinta* à medio ſuperciliorum emergunt, & iuxta nares incedentes, ac inter caninum & inciſores dentes obliquè delatæ, in mediam palati ſuturam terminantur. Illæ in humanis craniis *Galeno* frequentiſſimè obſeruatæ, *Syluio* in quatuor craniis integræ erant & perfectæ; in plurimis quidem imperfectæ ſunt, & tantùm deductæ ad curriculi ſui dimidium, ſæpe in foramen infernę orbitæ ſubditum deſinunt, foris quidem, ſed ſæpe intus perfectæ. De his *Syluius* diſputat contra *Veſalium depulſione quinta. Sexta* ſutura in fine palati iacet inter apophyſes pterygoides, & dentem poſtremum, quæ hac parte ſphenoides dirimit, tandemque in capacitatem foraminum palati vaneſcit. *Septima & octaua* à medio ſuperciliorum deſcendentes, Oſſa naſi ab aliis ſecernunt. Has ſuturas *Euſtachius* contendit ex *Galeno* eas eſſe, quæ à medio ſuperciliorum prodeuntes, ac iuxta naſum delapſæ, inter caninum & inciſores deſinunt. Sic enim ſcribit *Galenus*, hoc capite. Naſi quoque Oſſa duo ſunt, quæ ſuturis à medio ſuperciliorum deſcendentibus diſcernuntur, has duas eſſe in maximorum Oſſium enumeratione diximus. Atque ita *Galenum* ab errore & calumniis recentiorum liberari putat. *Nona & vltima ſutura*, Oſſa naſi à ſe inuicem diſtinguit. *Decimam ſuturam addo* in palato tranſuerſim ad vtrumque caninum pertinentem, quam *Columbus & Veſalius* in pueris tantùm patere volunt; in adultis obliterari, nullumque ſui veſtigium relinquere: quod falſum conuincit αὐτοψία. Sed miror *Fallopium in Obſeruationibus Anatomicis*, hanc ſuturam non admittere: Quia, *inquit*, Os ab Oſſe non ſeparat; neque in exterioribus apparet, nec Os cum Oſſe coniungit, quod munus eſt ſuturarum.

Sunt igitur *decem ſuturæ* in maxilla ſuperiore, *Nouem*, ex *Galeni doctrina*, quæ ſi omnes manifeſtò non appareant, non ideo *Galenus* erroris eſt accuſandus, quandoquidem verarum ſuturarum proprium eſt, Os ab Oſſe diuidere intûs, & extra apparere: non cuiuſuis lineæ, quæ cùm ſit, dumtaxat ſutura, vel harmonia inchoata minimeque abſoluta, veſtigium tantùm ſuturæ, vel harmoniæ repræſentat. Sunt enim aliqui muſculi quales circa aures habentur, qui propter exiguitatem & imperfectam naturam ſuo munere fruſtrantur. Ita huiuſmodi lineæ vſum ſuturarum & harmoniarum non præbent, ſed tanquam ſignum, ſeu veſtigium à natura imprimuntur. Ex *Euſtachio in Examine Oſſium.* Hactenus de ſuturis. Pergo ad Oſſium hiſtoriam.

Maxilla parte ſuperiore latior & protuberans, inferiore anguſtior, in homine, & reliquis animantibus immobilis cernitur, exceptis Pſittaco, Cocodilo, & Phœnicoptero: In homine ſtabilis eſt ad faciei decus & venuſtatem, atque oculorum commoditatem: Quippe ſi motum habuiſſet, oculis maiore circulo inſpectuſis, & naris

bus odores excipientibus magno fuiſſet impedimento, & ſua continua agitatione vicinum Cerebrum perpetuò ſuccuſſatum plurimùm offendiſſet, ciborum quoque duriorum contritionem exquiſitam impediuiſſet: Nam vt in molendinis ad comminuendum triticum lapis vnus immobilis perſiſtit, ſupra quem alter celeri circumactione mouetur, ſimili modo ciborum contritio in homine perficitur.

Ex pluribus Oſſibus efformatur, non tantùm ad patiendi difficultatem, ne ſcilicet vna parte laborante vniuerſa infeſtaretur: Verumetiam, vt ex eorum interuallis ligamenta prodirent muſculos continentia, authore *Columbo*. Numerum Oſsium maxillæ ſupernæ priùs ex *Galeno* percenſebo. *Tria ſunt in orbita oculi*, quibus capiti maxilla committitur, horum maximum eſt *Zygomaticum*. *Secundum* ſitu & magnitudine medium portio eſt ethmoidis, neruos ad ſuperiorem genam tendentes tranſmittit, & continet, vt ſcribit *Galenus*, quod non conuenit huic Oſſi, ſed portioni Oſſis malarum, quod inferiorem partem orbitæ effingit. *Tertium* omnium minimum iuxta magnum oculi canthum locatum eſt. *Quartum* omnium maximum, medietatem dentium comprehendit, cuius portio Oſſi zygomatico commiſſa, *Os malum* vulgò, ſed malè appellatur. Fatetur *Galenus*, dentes excipere, exceptis inciſoriis, quod eſt falſum. *Quintum* Os in extremo palato conſiſtit. *Sextum* eſt, os naſi proprium. *Septimum* in genæ ſuperioris extremo dentes inciſorios comprehendit. Animaduertit tamen id os quorumdam iudicio ſimplex eſſe, aliorum opinione duplex. In brutis os iſtud manifeſtè patet, nihilominus in craniis puerulorum notatur, ſutura ab vno dente canino ad alterum per medium palatum protenſa: In adultis adhuc manifeſta, qua forſan deceptus fuit *Galenus*. *Octauum Os* ἄζυγον, *eſt ſphenoides*, quod modò cranio, modò maxillæ tribuitur.

Quod ſi pauciora velis Oſſa conſtituere, erunt tantùm octo, vtrimque tria coniugata, & duo ſine pari. Primum eſt zygomaticum, prætermiſſis duobus, quæ ſunt intra orbitam. Secundum eſt Os naſi proprium. Tertium Os maxillare: Duo quę carent coniuge, ſunt illud Os dentes inciſores comprehendens, quod antea geminum eſſe diximus, & alterum Os in extremo palato ſitum, quod ante duplicatum eſſe propoſuimus: quibus addere licet os ſphenoides, ſicque erunt nouem. Quo ſenſu octonarius numerus *huius libri*, cum nouenario *libri 11. de vſu partium*, componi poteſt.

Recentiores Anatomici quinque ex vtraque parte, & vnum impar conſtituunt, ex *Fallopio in Obſeruationibus*: cuius ſententia mihi præ cæteris probatur. *Primum Os* minorem oculi angulum, portionem zygomatis, atque partem rotundæ apophyſeos conſtituit, quam *Hippocrates* κύκλον προσώπου vocat, authore *Galeno in exegeſi*. Sed ab ipſo μῆλον dicitur. *Secundum oſsiculum* quod dicitur *Vnguis*, in maiore cantho conſiſtit, vbi foramen eſt in palatum & nares peruium, excipitque carunculam lachrymalem. *Tertium omnium maximum* medietatem dentium comprehendit, & portionem inferioris orbitæ, latuſque naſi iuxta magnum angulum conſtituit. *Quartum* in imo palato continetur.

Eſt autem *palatum pars oris ſuperior conuexa, fornicata, multis ſcabra aſperitatibus*. *Plinius* crenas appellat. Conſtat *quatuor Oſsibus* duris & denſis, cùm ad aëris reuerberationem, ſeu loci reſonantiam, tum ne ab excrementis Cerebri continuò fluentibus breui putreſcerent. Hæc in lue venerea ſæpiſſimè perforantur magno vocis detrimento, quam confusè & obſcurè reddunt. Huic vitio ſuccurritur, ſi palati lacunam obturaueris argenteâ vel aureâ laminâ tenuiſſimâ, cui ſpongia hærebit, qua parte Cerebrum reſpicit: Nam ſpongia lacunæ indita ſtatim humorum affluxu turgeſcit, ſicque lacunam implet, vt excidere lamina nequeat, ſed ibi tanquam defixa hæreat. Primus *Amatus Luſitanus* excogitauit hanc curandi rationem, vt ipſemet teſtatur, *centuria* 5. *curat.* 14. quam ab eo reliqui deſumpſerunt, *Fallopius*, *Alexander Petronius*, & *Paræus*.

Quintum maxillæ os, naſum efformat tenue & ſolidum: *Fallopius & Columbus* os addunt (quod ab aratri forma *Vomerem* appellant) inter palatum & ſphenoides interiectum, ſphenoidis baſi bifurcatum innititur, & ad nares intimas protenſum eas ſepti modo diuidit. Iſtud ſepimen *Arabes Os criſtallinum* vocant, fortaſſis propter ſubſtantiæ tenuitatem, Græci verò *Diaphragma*.

De vomeris inuentione gloriatur *Fallopius*, cùm tamen prius animaduerſum fuerit ab *Hippocrate*, *lib.* 6. *Epid. ſect.* 1. *part.* 4. *Quibus Os à palato decidit, his medius naſus*

fubfidet, quibus autem id vnde dentes enafcuntur, extremus nafus. Reliqui *Anatomici*, excepto *Valuerda*, Columbi difcipulo, eiufmodi Os, ac fi nullum effet, vel potiùs continuatio fepti narium, filentio præterierunt, vel obiter explicarunt, cùm tamen fit os feparatum, quod per elixationem fecedit, mirorque à *Spigelio* ignoratum fuiffe, cùm tamen ebullitione longa à reliquis offibus feparetur. Ante *Fallopium*, *Fernelius* vomerem obferuauerat, quem eleganter his verbis exprimit. *Parte interiore alterum exiftit palati interftitium, quod mala propago quædam eft, vt ipfa quoque mala geminum. Id à fupera palati parte natum, cuneo innectitur pede firmiffimo, furfumque fefe erigens, donec narium interftitio occurrat, & committatur.* Vomerem autem geminum effe aliquis fufpicari poffet, quia bafis eius bifurcata eft, & fæpe inter duas tabulas inanis cauitas concluditur, quæ Offis duplicitatem manifeftè oftendit. Suis autem extremitatibus feptum narium cartilaginofum excipit, vel potiùs intra geminas illas tabulas feptum narium demittitur.

In margine maxillæ infculptæ funt *cauitates, alueoli, locelli, præfepiola* dicuntur, in quibus dentes ordine difpofiti reconduntur, quæ licet Offa videantur, molles tamen & quodammodo cereæ funt, nullumque certum numerum & formam feruant. Nam ex his quædam renafcuntur, aliæ pereunt, & dente euulfo nifi nouus fuccedat, ita conftringitur, & occæcatur alueolus, vt ipfius nullum remaneat veftigium: Si verò in dentis deperditi locum alter exoriatur, nouum fibi parat alueolum, ex *Fallopio in Obferuationibus.* Hoc fi verum fit, admirabile mihi videtur, quod refert *Paræus*, in dentis auulfi locum extemplo alium fubftitutum, velut actis radicibus alueolo adhæfiffe. *Fallopij* opinionem non probat *Coftæus*, quia fi mollem illam fubftantiam quæ maxillis infixa erat, dentium pofteriorum quibus erat continua, materiam effe verum eft, ex eodem profectò alueo, in quo prior includebatur, emergere dentem quoque pofteriorem oportet, qui in prioris locum fubrogatur.

COMMENTARIVS IN CAPVT *quintum libri: De Dentibus.*

CAPVT XI.

VETVS fuit inter *Anatomicos* controuerfia *de natura Dentium*, puta, fi *Dentes Offibus annumerari deberent.* Sophiftis vt credo, non deerant rationes, quibus fuam opinionem confirmarent. Nonnullas in medium adducam, & diffoluam, vt difcuffis rationum tenebris, rei veritas magis innotefcat.

Prima ratio hæc erit: Nullum Os ex Offe alio tanquam matrice nafcitur. At Dentes ex *Hippocrate, lib. de Carnibus*, non generantur ex craffa feminis portione, verùm ex pingui vifcidaque maxillis præparata. Quippe fi Dentes offa effent, cum aliis Offibus conformarentur, fed in pueris menfe feptimo à partu foras erumpunt, & interdum maturiùs, quorum nutrices lac habent calidius.

Altera ratio eft, quod Offa omnia à primo ortu vfque ad interitum corporis perfeuerant, maiorem in dies foliditatem adepta. Dentes contra orti ftatim decidunt, rurfufque folidiores & duriores renafcuntur. Eft enim triplex dentium generatio ex *Hippocrate*, Vna in vtero ex femine, altera ex lacte, quæ fit menfe feptimo, Tertia anno feptimo perficitur, cùm iam puer folidioribus alimentis vefcitur.

Tertia ratio ab Offium incremento petitur, quod certis annorum fpatiis definitum eft, fed dentes continuò crefcunt vfque ad extremam vitæ periodum, proinde *Mathiolus cap.6. lib.2.* afferit, fi gliribus feu muribus alpinis dentes eruantur, eos vna die renafci tantos. Narrat etiam *Scaliger exercit.271.* in *Tandaia infula* iuuenes fibi dentes fecare ad radices vfque, hoc modo firmiores, atque denfiores euadere, quemadmodum arbores decacuminatas, vberiùs crefcere & craffefcere videmus. Imo fi credimus, *Auctori mirabilium*, etiam mortuis dentes crefcunt.

Quarta ratio ab Offium alimento defumpta eft, Offa eo medullari fucco quem continent aluntur: Dentes verò cum medulla careant, folo fanguine nutriuntur.

Quinta adduci poteſt à dentis ſubſtantia, quouis Oſſe duriore, & veluti lapidea, vnde *Philoſopho* ſoli dentes ferri aciem reſpuunt, nec ſculpi poſſunt, *lib. 3. de hiſtoria animalium, cap. 7.* Inſuper corpora defunctorum condita in lapide Sarcophago, intra quadrageſimum diem abſumuntur, exceptis dentibus, qui etiam ignibus inuicti ſunt, nec cremantur cum reliquo corpore: quinetiam incorrupti perennant, vt ſint ſemina fructificaturi corporis in reſurrectione, authore *Tertulliano lib. de Reſurrectione.* Ideo hominem priuſquam genito dente cremari mos gentium non erat, inquit *Plinius, lib. 7. cap. 16.* veteres idcirco valde ſolliciti erant de ſepultura dentium, ex quibus reliqua Oſſa regenerari ſperabant, vt colligitur ex *Martiale, lib. 8. de Picente.*

Sexta ratio, Dentium procreatio longè diuerſa eſt ab Oſſium generatione, ſiquidem Oſſa formantur per indurationem cartilagineæ ſubſtantiæ, Dentes ex conuerſione mucoris in dentium ſubſtantiam, nullo interueniente medio. Idcirco dens non eſt os, ſed peculiare corpus, oſſe durius, candidius & ſolidius.

Septima Ratio. Denique ſenſum oſſibus natura denegauit, aſſeritque *Scaliger* ſibi Oſſa exemiſſe ſine dolore. Cur igitur dentibus, tam exquiſitum ſenſum tribuit natura, vt etiam cum lingua de ſaporibus iudicent? *Galenus cap. 2. lib. 16. de vſu partium.*

Octaua Ratio. Accedit, quod dentes nonnullis affectibus tentantur, quibus reliqua Oſſa non ſunt obnoxia. Dentes phlegmone laborant, non aliter quàm carnoſæ partes. At Oſſa phlegmonem non patiuntur, authore *Serapione.* His vel ſimilibus rationibus quidam dentes ex Oſſium cenſu excludunt.

Galenus libro ſexto de vſu partium, Sophiſtas vocat, qui diſtinguunt, ſeparantque *dentes ab Oſsibus.* Cùm enim ad nullum genus partium ſimilarium commodiùs, quàm ad oſſa referri queant, prudenter enumeratione partium ſimilarium demonſtrat dentes eſſe Oſſa, ſed in ſua ſpecie. Nam quoad materiæ qualitates, nimirum duritiem, ſoliditatem, læuorem & candorem cum aliis Oſſibus conueniunt, in quibuſdam tamen diſcrepant, quia ſoli inter Oſſa exquiſitè ſentiunt, vt notauit *ſub finem capitis.* Soli ad extremum vitæ tempus augentur & renaſcuntur, quinetiam nudi ſunt, nullo perioſtio velati, ne mutua colliſione & contritione dolor excitaretur. Quare ſapienter *Ariſtoteles, libro primo de generatione animalium, cap. 4.* ſcripſit dentes & oſſa ſecundum genus, & materiam conſentire, differre ſecundum ſpeciem & nomen: nam ὀδοὺς dicitur ab ἔδω, quod eſt *comedo*, Latinis dens, quaſi edens: *& libro tertio de hiſtoria animalium*, Dentes Oſſium naturam habere dicit, quamuis *lib. 1. eiuſdem operis*, dicantur ὀδόντες ὀστέα. Videtur breuiùs *Scaliger exercit. 291.* adductis rationibus ſatisfacere, *Dentes Oſſa ſunt in ſua ſpecie*, Oſſium enim haud vnus modus intelligitur, ſicuti neque carnium.

Reſponſio prima. Nunc ſupereſt, ne quid inſolutum remaneat, contrarias rationes diluere, & expugnare.

Dentium, vt cæterorum Oſſium prima generatio à ſemine ducitur, illorum incrementum, & eruptio extra gingiuas pendet ab alimento, quod maxilla ſuppeditat.

Reſp. 2. Certum autem eſt partes omnes ſimul delineari & conformari, quia natura nihil portionibus agit, ſed non omnes ſimul abſolui, quædã enim priores abſoluuntur propter maiorem earum neceſſitatem. Cæterùm dentes lactentibus pueris non erant neceſſarij, cùm ſolida alimenta non conficiant, nec adhuc voces exprimant, quos ſi natura tribuiſſet lactenti puero, nutricis papillam ſuis dentibus vulneraſſet, ipſamque nutricem ab eo humanitatis officio deterruiſſet, quæ doloris impatientia vbera ſua præbere reformidaſſet. Quoſdam tamen legimus apud *Plinium, libro ſeptimo cap. 16.* dentatos in lucem prodiiſſe, quod olim ominoſum habebatur. *Liuius lib. 41. ſuæ hiſtoriæ* refert puellam Oximi natam cum dentibus. In feminis ea res inauſpicati fuit exempli Regum temporibus. Cùm ita nata eſſet *Valeria*, exitio ciuitati in quam delata eſſet futurum, reſponſo aruſpicum vaticinante *Sueſſam Pometiam* illa tempeſtate florentiſſimam deportata eſt, veridico exitu conſequuto. *Plinius lib. 7. cap. 6.*

Reſp. 3. Dentium mutatio in pueris accidit *ex Ariſtotele cap. vlt. lib. 5. de gener. animalium*, ratione materiæ dentificæ, quæ progreſſu temporis ſolidior reddita, priores dentes excutit, nouoſque ſolidiores, atque duriores ſubſtituit: qua etiam ætate reliquorum Oſſium portio dentibus æqualis, prima naturæ intentione reparatur. Præ-

terea

terea, cùm inciſorij & canini dentes in ea ætate multum atterantur, & molares qui debent eſſe aſperi læuigentur, neceſſe fuit iſtos propelli ab aliis, qui ſubtus iactis profundioribus radicibus prodeunt. Solus inter Anatomicos *Euſtachius* negat hanc triplicem generationem, quia ſi Fœtus maxillam ſecueris, in vtraque inciſores caninos, & tres molares ſecundum, tertium, & quartum reperies: partim mucoſos, partim oſſeos, quibus detractis tenuiſſima lamina nondum oſſea apparet, eaque remota, alij ſubſtrati dentes in iiſdem alueolis latentes occurrunt. Hæc autem dentium in vetulis generatio rara eſt, & iis qui conſiſtentem ætatem adepti ſunt: Non deſunt tamen exempla, quibus id probetur, ſed ſi noui dentes exoriantur, ſunt perexigui, tenues & imbecilli, vt in prima ætate, quod teſtatur *Ioubertus*. Porro dentes nati per totam vitam augentur, quia ex mutuo attritu plurimùm attenuantur. Sed in iſta accretione priſtinus tantùm ſtatus conſeruatur, quandiu ſubſtantia quam attritione quotidie amittunt, alimento reparatur.

Reſponſio quarta. Non aluntur dentes medullâ, veluti magna Oſſa, ſed ſanguine, vt minima Oſſa.

Reſponſio quinta. Reliquis Oſſibus duriores eſſe debuerunt, propter continuam, quam exercent actionem. Quod verò de Sarcophago lapide obiicitur, vix crediderim, quod ſi verum ſit, id fit propter dentis ſubſtantiam duriſſimam & ſolidiſſimam, cuius beneficio indomiti ſunt ignibus.

Reſponſio ſexta. Sextæ iam ſupra ſatisfactum.

Reſponſio ſeptima. Dentes quidem exquiſitè ſentiunt, ſed num Oſſibus leuis & obſcurus ſenſus inſit docti dubitant. *Galenus cum Hippocrate*, Oſſa quæ cruri iunguntur dolere teſtatur, *& lib. 2. de morbis*, *Hippocrates*, Os teredine dolere notauit, niſi enim ſentirent, fruſtra per animam ſentientem exiſterent, nec à plantis ſeiungerentur. *Galenus libro quarto de vſu partium*, ſcribit naturam viſceribus tantum ſenſus tribuiſſe, quantum ad vitam conſeruandam conueniebat, vt à plantis diſcernerentur, eſſentque animalis particulæ, cur non eodem naturæ beneficio Oſſa fruentur, vt fiant animantis partes?

Reſponſio octaua. Non ſolos dentes, verumetiam Oſſa phlegmone affici probat *Langius, lib. 1. epiſt. 42. authoritate Hippocratis, Galeni & Auicennæ, & Antonius Beniuenius cap. 79. abditorum*, exemplo coxæ.

Sunt igitur dentes *Oſſa ſui generis omnium duriſſima, vocis formandæ, cibique comminuendi inſtrumenta.*

Conſtant *dentes duabus partibus*, quæ foris eminet extra gingiuas. *Baſis* appellatur, quæ verò in alueolis latitat, *Radix* nuncupatur. Baſis *Syluio, Veſalio, & Columbo* creditur epiphyſis, quæ in pueris auulſa, relicta dentis radice promptè repullulat, alioquin ſi dentes radicitus eruantur, nunquam regenerantur: Ideo ſemper in pueris dentes per tranſuerſum frangendi ſunt, non filo trahendi, vt in alueolo radix remaneat. *Fallopius in Obſeruationibus* negat dentes appendicibus donari. Erroris cauſam docet, quod circa ſeptimum annum detracti dentes, imperfecti ſine vllis radicibus appareant. Linea verò quæ dentis partem extra gingiuam prominentem cingit, ab oris alueoli, & gingiuarum adhæſione efformatur, eaque derasâ nullum diuiſionis veſtigium deprehenditur, inquit *Euſtachius*. Huic opinioni ſuum calculum addit *Veſalius, in Examine Obſeruat. Fallopij*. Nec me mouet, quod vidit *Syluius*, cuidam quadragenario epiphyſes à molaribus omnibus putredine quadam excidiſſe.

Infixi ſunt dentes cauernulis, ſiue locellis in ambitu vtriuſque maxillæ exaratis, tanquam clauus ligno impactus, per eam articuli ſpeciem *gomphoſim* dictam, quæ non abſoluitur abſque medio, vt reliquę ſpecies ſynarthroſeωs, ſed cum medio carneo per ſyſſarcoſim, qua ratione inter ſynarthrωſim & ſymphyſim ambigua eſt, authore *Galeno*.

Dentes enim colligantur, ſuiſque alueolis adhæreſcunt interuentu carnis gingiuarum, ſed cùm ea non ſit intruſa & inculcata alueolo, ſolamque partem prominentem dentis ſtrictè complectatur, ſyſſarcoſeωs veræ nullum dari poſſe exemplum putant *Anatomici*. Idcirco volunt etiam à neruis & membranulis ligamentoſis dentes retineri & agglutinari. Itaque dentes ſuperni pendent, inferni ſedent, & per gomphoſim infiguntur ſuis alueolis, carne gingiuarum, & ligamentis validiſſimè firmati. Contra naturam eſt, ſi in palato prodeant, vt in nonnullis notarunt *Alexander Benedictus & Euſtachius*, tum ſcalpello incidi, & candente ferro exuri debent: quibuſdam

tamen animalibus, vt Scaro pifci, naturaliter in palato enafcuntur.

Naturalis dentium compofitio in ambabus maxillis admirabilis eft, vt finguli quamuis figura diuerfi, quafi Lyræ clauiculi extra gingiuas nudi promineant, eodemque ordine & fimplici circulatim collocati choream bellè imitentur, Superioribus & Inferioribus inuicem commiffis, ita tamen, vt in morfu inferiores, non ad fuperiorum acutiem, fed elatius ad ipforum corpora impellantur, vnde fit, vt alimenta à dentibus forficis inftar abfcindantur. Contra naturam eft, fi in duos ordines diftribuantur, vt in Timarcho Cyprio, & Drypetine, Laodice, Mithridatis filia, vel in tres, vt in Hercule Thebano, qui βουφάγος dicebatur, & in Phœbo *Columbi Anatomici* filio, quod falfum docet *Fallopius in Obferuat.* exempla plurima profert *Iulius Pollux lib. 2.* Quia interdum primoribus dentibus nondum excuffis, alij ftrata fibi via per nouos alueolos erumpunt, videturque nouus dentium ordo exortus. Verumtamen in certis animalibus naturale eft, plures dentium ordines habere, nam Manticora bellua Indica, triplici dnetium ferie prædita eft, ex *Ariftotele*, & Moraxus pifcis triplici dentium ordine armatur: Obferuauit *Fallopius*, viperas in aquis dulcibus degentes in fuperiore maxilla duplicem dentium feriem habere, quas maxillæ inferioris vnicus ordo ingreditur.

Ifta dentium feries quibufdam interuallis, modò longioribus, modò breuioribus diftinguitur, à quibus *Philofophus lib. 1. de hiftoria animalium cap. 7. & fect. 10. Problem. 48.* longioris & breuioris vitæ fumit indicia, quod eludit *Scaliger*, exemplo *Augufti* edentuli & longæui. Ex eiufmodi fpatiis magna accedit vtilitas, ne fcilicet vno dente, aut vi, aut vitio pereunte, aut etiam dolente, affectus aliis communicetur: vel vt ftrictè confertis dentibus, vti accidit in phreneticis & conuulfis, liquida faciliùs in ventrem iniiciantur. In plurimis obferuatum eft dentes continuari fine vllis fpatiis, quibus Os erat continuum pro dente, vt *Prufiæ filio, Pyrrho Epirotarum Regi, atque Eurypto'imo Cypriorum Regi, Euriphæo Cyrenæo, Poëtæ Pherecrati, Sicinio, ex Iulio Polluce, lib. 2.* & virgini quam in aula Principis Ernefti Lunæburgenfis vidit *Melanchthon*, & aliis quàm plurimis. Quidam Lutetiæ, dum dentem euellit, fimul & partem maxillæ, & vicinos dentes detrahit, hæmorrhagia fequitur periculofa: vocatus in ius Chirurgus liberatur, quia inuenti funt dentes non inferi, fed omnino maxillæ continuari. Ex *Hollerij Obferuat. Euftachius* nunquam videre potuit vnicum Os pro dentibus, tres quidem, aut quatuor molares non aliter quàm in pecudibus continuatos aliquando obferuauit. Sed fabulofum non eft quibufdam animantibus fecundum naturam, Os effe continuum pro dentibus, vt Hyenæ, Teftudini & Crocutæ.

Numerus dentium varius eft pro ratione ætatum, in adultis qui annum feptimum excefferunt, *triginta duo reperiuntur, quatuor Incifores, Canini duo, Molares decem.* Interdum 36. vt notauit *Galenus*, vel ad minus 28. At in his, qui nondum quartum ætatis annum attigerunt 20. tantùm numerantur, quales funt incifores 4. canini duo, & quatuor molares, tumque nutrices iactant pueros, fuos omnes dentes habere, cùm viginti obtinuerunt. Quî fit hoc, cùm dentes omnes in gingiuis formati latitent? authore *Hippocrate*. An quia maxillæ vtriufque fpatium anguftius eft, quàm poffit fedecim comprehendere? Propterea reliqui dentes maxillę fuperioris verfus tempora reconduntur fub Offe iugali. Maxillæ verò inferioris dentes, vt puncta in fuis alueolis delitefcunt, nec erumpunt, nifi exacto quadriennio, quo nimirum tempore maxillæ fuum naturale incrementum fortiuntur, tumque defcendunt molares malæ, vt aliis dentibus fefe adiungant & affocient, feruato ad amuffim ordine.

Numerus dentium in adultis non femper æqualis reperitur, longiores maxillæ octo molares continent, breuiores quatuor, interdum pro quatuor inciforibus fupernis, vel infernis duo tantùm adfunt, tam lati, vt quatuor æquare poffint. Notauit *Hippocrates, lib. 2. Epid.* eos longioris effe vitæ, qui plures dentes habent. Numerus ifte dentium vtriufque maxillæ in tres ordines, feu differentias diftribuitur, ratione triplicis officij in ciborum diuifione, vt patet ex hoc capite. Quidam molles cibos incidunt, alij duros effringunt, alij cibos omnes comminuunt & atterunt. Primores quaterni in anteriore maxillæ parte fiti incifores dicuntur, quia funt acuti, & cultri modo cibos fecant.

Incifores primi erumpunt citiùs in maxilla fuperiore, quàm inferiore, eorum bafis latior ad extremam vfque aciem fenfim extenuatur, foris gibba, intus fima: Radix verò à lateribus compreffa, in extremo leuiter inflectitur.

His proximi funt *Canini*, non tam à figura, quàm ab vfu & duritie fic appellati. In homine *duo* funt vtrimque vnus, in rapacibus animalibus, vt Lupis, Leonibus, Canibus multò plures, fed natura fciebat homini animali politico & manfueto, duos effe fuffecturos, præfertim cùm manus dederit, quibus cum malleo duriora quæque comminuere & fecare poteft. Quibus in dextra parte gemini fupernè Canini fortunæ blandimenta pollicentur: ficut in Agrippina Domitij Neronis matre, contrà in læua: *Plinius lib. 7. cap. 16.* Canini maxillæ fupernæ altiffimas habent radices, quæ neruis per foramen oculi orbitæ infernæ prodeuntibus occurrunt. Vnde fit, vt altero ex iis dentibus auulfo periculum nonnunquam immineat, ne parte aliqua offendantur oculi, propterea vulgo *Oculary* dicuntur: magnum dum nafcuntur dolorem infantibus infligunt, ex Hippocrate *lib. 3. Aphor.* & fi quando defluxio à Cerebro in eam gingiuæ partem infederit, in quam implantantur, vel natu grandioribus totius genæ, & oculi dolorem pulfatorium non fine febre fufcitant. *Ex Carolo Stephano in Anatome*, quod priùs animaduerfum fuerat à *Celfo, lib. 7. cap. 12. Dens hærens cum fummo periculo euellitur, ac nonnunquam maxilla loco mouetur. Idque etiam maiore periculo in fuperioribus dentibus fit, quia poteft tempora oculofve concutere.*

Caninis fuccedunt *Molares*, quod his cibus vt molis frumentum conteratur. Ampla bafi & afpera & inæquali conftant, πλατεῖς vocat *Ruffus*, quæ tandem attritione longa læuigatur. In vnaquaque maxilla *Molares funt decem*, quem numerum perficiunt intimi & extremi duo *Genuini*, Græcis σωφρονιστῆρες quod eo tempore quo morderantes temperantefque effe oportet, feu cùm fapere incipimus, oriantur, authore *Ruffo*: Vel, vt inquit *Meletius, lib. de natura hominis*, quia in ortu fuo prudentiæ percipiendæ tempora pueris adducunt. Erumpunt authore *Varrone* anno feptimo (malè apud *Plinium* octuagefimo) confueta lege naturæ, quamuis decrepitis eruperint, vel vt placet *Aristoteli*, anno decimo, vel poft vfum Veneris. *Auicennas* non ante trigefimum annum apparere fcribit, & in maxilla potius fuperiore quàm inferiore. Hos dentes nullum animal mutat, nifi quid præter naturam contingat. Prodeunt interdum, inquit *Vefalius*, cum magnis cruciatibus: id quod Medici, parum obferuantes, aut alios dentes euellunt, aut humorum vitio eos infeftari fibi perfuadentes, ægros catapotiis, atque id genus pharmacis obruunt; quum dolore affectis nullum leui gingiuarum ad poftremum dentem fcarificatione, ac interdum Offis pertufione præfentius remedium adferri poffit. Negat *Aristoteles*, maxillares dentes renafci, quem fequutus eft *Plinius*. Hoc falfum docet *Fallopius*, qui à fe euulfos in puero renatos vidit. Quippe omnes maxillares dentes mutantur & renafcuntur præter genuinos, qui fi exciderint, nunquam regenerantur.

Cæterùm dentes molares γόμφιοι dicuntur, quod pluribus; quafi γόμφοις, id eft, cuneis, feu clauis, radicibus nempe fuis in præfepia fua, fiue loculamenta infigantur; quid autem propriè fignificet γομφίους, explicat *Gefnerus in hiftoria quadrupedum, capite de Ceruo, in litera G.*

Scribit *Galenus*, dentes molares fupernis tribus radicibus conftare; molares infernos binis. Inde colligit *Ingrafsias Galenum* credidiffe nullos molares vnicam radicem habere, cùm tamen fecundus fuperior molaris, & inferior fæpius vnica radice nitantur, in vltimo dentitionis tempore, fed inepta eft coniectura; & confequentia. Nam præcepta traduntur de his quæ fæpe fiunt: atqui rariùs accidit, vt dentes molares vnicam radicem emittant.

Iniuftè quoque reprehendit *Galenum, quod cap. 8. lib. 11. de vfu partium*, paruis molaribus vnicam, maioribus duas infernas, quatuorque maximis dentibus ineffe dixerit, nulla facta diftinctione maxillæ, quod fi verum effet, fequeretur molares fuperioris maxillæ pares obtinere radices, cùm tamen vna radice fuperent molares inferioris maxillæ. Sed *Galenus* difcrimen illud non expreffit; quod alibi, *putà lib. de Ofsibus* expofuiffet. Porro quando *Galenus* fcribit, præfertim duos omnium primos interiores, tres vel quatuor habere radices, numerare oportet ab extremitatibus maxillæ, non à dente Canino.

Dentium magnitudinem metiuntur Anatomici, radicum numero. *Magnos* appellant *Dentes*, qui pluribus radicibus abundant, *Paruos* qui paucioribus donantur. Neque ex radicis longitudine, vel breuitate dentis magnitudinem, vel paruitatem æftimare oportet, quia ferè longior radix breuiorem dentem edit, ait *Celfus, lib. 8.*

Dentes autem inferiores à superioribus radicum numero vincuntur, in vtraque maxilla incisores & Canini vnica radice constant. Sed molares maxillæ supernæ, quia penduli, tribus radicibus firmantur. Molares verò maxillæ infernæ, quia sensiles, duas tantùm obtinent in directum suis alueolis infixas, quod si supernæ maxillæ dentes quaternas radices obtineant, similiter inferni dentes tres radices consequentur.

Porro *dentium Radices sunt simplices, vel duplices, aut triplices*. Raræ sunt *quadrigeminæ*. Earum aliæ sunt rectæ, aliæ incuruæ ad stabilitatem firmiorem: quæ si quando in euulsione dentis mediæ effringantur, intolerabiles afferunt cruciatus surculo ibi remanente, vel si vi euellantur, portionem maxillæ secum eripiunt propter curuitatem.

Verùm ne moles ista dentium ponderosa esset, *radices excauatæ sunt*, nec tantùm ad leuitatem, sed etiam ad commodiorem dentium nutritionem, & vasorum penetrationem. Dentis enim cauitatem subeunt *nerui, venæ, & arteriæ*, vnde & dentes cauati durorum contactu sanguine fluunt, atque dolorem in dente pulsatorium *Galenus* percepit. Obseruauit *Valeriola* dente auulso ex arteria substrata vbertim sanguinem fluxisse, vt riuulus è fonte manans videretur.

Dentium cauitatem intus oblinit tenuissima membrana ex vasorum confusione nata, si credimus *Vesalio*, fortassis à tenui meninge producitur. Continua est palato, ventriculo atque adeo intestinis, vt satis indicant symptomata, quæ dentientibus pueris superueniunt, ab *Hippocrate lib. 3. Aphor. 25.* descripta.

Cùm igitur dentes neruos & membranas habeant, *exquisitissimo sensu præditi sunt*, & dolore vexati acerbissimos cruciatus adferunt. Propterea dentis extractio sæuissimis annumeratur tormentis, quo supplicij genere torquebantur olim Christiani, vt *sancta Apollonia, & Beatus Blasius*, quibus dentes vi detracti fuere. Vidit *Galenus* quosdam famulos, quibus ab iratis dominis dentes effracti fuerant, oborta inflammatione conuulsos periisse. Quare pro miraculo reputo, vel dæmonis præstigio fieri arbitror, quod narrat *Nicolaus Monardes, cap. de sarsaparilla*. Quædam est regio in *Quito*, Prouincia noui Orbis, cuius incolæ edentuli sunt, quoniam in more habent, vt sibi dentes eximant, quos suis idolis offerunt, dicentes optima quæque eis offerri debere, hominem verò nihil præstantius, nihil magis necessarium dentibus habere. Vel falsa est hæc historia, aut eiusmodi populis laxa est, & mobilis dentium gomphosis, aut pueris dentes euelluntur.

Monet *Cælius Aurelianus, lib. 2. tardarum passionum cap. 4.* non esse à periculo remotum doloris tempore dentes auferre, & maximè integros, hoc est, qui non fuerint erosi, vel corrupti aut mobiles. Consensus etenim superiorum partium necessariò sequitur, & musculorum, & oculorum. *Herophilus* denique & *Heraclides Tarentinus* mori quosdam detractione dentis memorauerunt. Nam *Erasistratus* plumbeum habuit, *odontagogon*, quod nos *Dentiducum* dicere poterimus, apud Delphum in Apollinis templo ostentationis causa propositum: quo demonstratur, oportere eos dentes auferri, qui sunt faciles, vel mobilitate laxati, vel quibus sufficiat plumbei ferramenti conamen ad summum. Itaque si corrosus fuerit, dens & mouetur, eximatur: si verò non corrosus est, neque mouetur, dolorem autem infert, per vstionem resiccatur, &c. *Hippocrates lib. de internis affect.*

Cæterùm hominum dentibus quoddam virus inest, nam speculi nitorem ex aduerso nudati hebetant, ait *Plinius, lib. 11. cap. 37.* quod de iratis hominibus intelligendum, atque non semel vidi gangrænam ex morsu irati hominis, siue viri, siue mulieris obortam. Scripsit idem *Plinius*, morsum hominis venenatum esse aliis animantibus, vt nullum sit venenum, quod non in homine reperiatur. An dentibus humanis virus insit, & morsus hominis venenatus, inquirit *Glandorpius in speculo Chirurgico.*

COMMENTARIVS IN CAPVT SEXTVM
De Oſsibus maxillæ inferioris.

Capvt XII.

EX omni animalium genere homo inferiorem maxillam pro magnitudine corporis breuiſſimam adeptus eſt, quia facies illi data fuit rotunda non longa, vt cæteris animantibus, quæ prona pabulum aſſumunt. In homine & reliquis animantibus *duobus conſtat Oſsibus*, in media maxilla per ſymphyſim iunctis.

Cuius nota in pueris ad biennium manifeſta eſt, in adultis penitus aboletur, quia tam ſtrictè agglutinantur duo maxillæ oſſa, vt antiquæ diuiſionis nullum veſtigium remaneat, quod *veteribus Anatomicis* occaſionem dedit dubitandi de illa ſectione maxillæ inferioris, teſte *Galeno*, *libro vndecimo de vſu partium*, *cap. 9.* quippe fatetur in *Iſagoge*, maxillam inferiorem, quorumdam opinione, duobus oſſibus in mento per harmoniam vnitis conſtare: aliorum iudicio vnicum Os eſſe. Vt hoc dubium eximeret, *lib. 1. Epitom. Anat. ex Marino*, non vulgari diligentia diſſeruit, num ex vno vel pluribus Oſſibus conſtructa eſſet maxilla inferior, vt ipſe teſtatur, *lib. de libris propriis*, quod alibi ſe feciſſe apertè tradit, *lib. 11. de vſu part.*

Non eſt igitur noua hæc diſſenſio, ſed vetus, quam *Hippocratis*, *ſummi Dictatoris* iudicio definire oportet. Ille *lib. de locis in homine*, maxillarum coniunctionem, σύγκλεισιν, in medio mento fieri ſcribit, & *part. 34. ſect. 2. de Articulis*, maxillam inferiorem duobus Oſſibus in mento iunctis conſtructam tradit, eamque iuncturam interdum diſſolui, in *Comment.* confirmauit *Galenus*: quod etiam à noſtris Chirurgis obſeruatum fuit: Nempe maxillam ſaxo illiſam ſæpius ea parte diſcindi, quâ inuicem oſſa cohærebant. De maxilla inferiore, dixit *Hippocrates*, *part. 19. lib. 2. de fracturis*, ἢν δὲ ἀμφότεραι αἱ γνάθοι ἐξαρθρήσωσιν, quod non ſcripſiſſet, niſi os duplex eſſe crediſſet. Quo ſenſu, ſcripſit *Ariſtoteles*, *libro primo de hiſtoria animalium*, ἔτι σιαγόνες δύο τούτων τὸ πρόσθιον γένειον, τὸ δὲ ὀπίσθιον γένυς. At verò σιάγων dicitur, ὅτι σείεται περιαγομένη.

Cæterùm, maxilla vtrimque bicornis, duabus apophyſibus terminatur, quarum *acuta* κορώνη dicta, tendonem muſculi temporalis excipit. *Altera* oblonga, κονδυλώδης, cauitati temporum articulatur. Inde *Columbus* occaſionem arripit reprehendendi *Galenum*, quod *lib. de Oſsibus*, articulationem maxillæ fieri dicat ſub mammillari proceſſu, cùm ab eo longiſſimè diſtet. Eodem telo *Galenum* pungit *Ingraſsias*, idque verum eſſe in ſimiis aſſeuerat, quæ mammillarem proceſſum zygomati proximum habent. *Syluius* reſpondet cauitatem illam ſitam eſſe in Oſſe temporali ſub meatu auditorio, ante apophyſim maſtoidem, vnde hoc loco ὑπὸ atticè ſignificare videtur, vt Latinè ſub horam tertiam, id eſt ante, vel τὸ ὑπὸ infra denotabit.

Tota verò maxilla etiamſi duriſſima, vt validiſſimos motus in mandendo & mordendo ſuſtineat, eſt tamen excauata & medulloſa ſine vlla epiphyſi: Rationem reddit *Galenus in proœmio huius libri*, *& lib. 11. de vſu part. cap. 18.* quia partes maxillæ ita ſunt connatæ, vt vna ſit operculum alterius. Accedit altera ratio, quod epiphyſeων vſus primarius ſit ad generationem ligamentorum, quibus muſculorum origo firmetur. Cùm autem ab extremis maxillæ partibus nulli muſculi oriantur, fruſtra illic appoſita fuiſſet apophyſis. Quippe cùm extremitates ſint duriſſimæ, & ab omni fractura ſecuræ, nulla erit appendicis neceſſitas.

Notatione dignum eſt, quod referunt *Euſtachius*, *lib. de dentibus*, *cap. 28. & Columbus lib. 15.* Romæ adulti hominis caluariam repertam fuiſſe, cuius maxilla inferior omni penitus articulo & motu carebat. In ea inferni & ſuperni dentes ſeſe contingebant. *Volcherus Coiter in Obſeruat. Anatom.* teſtatur ſe Monſpeſſuli vidiſſe caluariam, cui connata erat maxilla inferior.

Maxillam inferiorem biſoſſem eſſe, binis Oſſibus in mento per ſymphyſim iunctis conſtare ſcribit *Galenus*. Contradicunt *recentiores Anatomici*, vnum ſimplexque os eſſe ſuſtinentes, quia diuiſionis nulla nota conſpicitur, nec longa ebullitione in duo

Offa dirimitur. Nemo tamen poteft inficiari in pueris ex duobus Offibus compactam effe. Quærendum fupereft, an Offa duo fimul cohæreant, vt fiat vnum, & quo tempore coalitus abfoluatur. *Galenus* admittit maxillam infernam in adultis, Os vnum fenfibus apparere, quia extremæ illius partes circa mentum per fymphyfim abfque medio coaluerunt, vti docet *Præfatione huius libri*, fed Offa per fymphyfim vnita, longa ebullitione diffolui queunt, propterea fcribit Os genæ infernæ non effe fimplex, vt quifpiam putauerit, quod adiecit, vt quorumdam obiectioni occurreret, quia maxilla præfertim in puerulis, longa coctione diffoluitur in mento, ob idque ipfam ex duobus Offibus coaluiffe manifeftè apparet. *Galeni* opinionem pluribus argumentis demonftrare & corroborare licet. Debet effe duplex Os in maxilla inferiore, vt corpus effet geminum: commiffuræ fidem aliquam facit eminentia circa mentum infignis, deinde medullofa cauitas, quæ non eft ab vno extremo ad alterum continuata, fed in medio, & fæpius ante medium intercepta. Adde quod limâ fi genæ eminentia interior abradatur, mox apparet veluti cuiufdam lineæ rudimentum, idque in medio, quod naturalem quandam diuifionem oftendit.

Præterea, fi genam è terra effoffam, & iufto tempore putrefactam frangere manibus volueris, in medio dehifcet & frangetur. Ad hæc cùm in feris fermè omnibus bifos fit maxilla, cur in homine eadem diuifionis ratio non recipietur? Quia verò genam infernam ad mandendum etiam recèns nati firmam requirunt, idcirco poft annum elapfum tanquam vnica effet, ftrictè conglutinantur, itaut nullum aut leue remaneat priftinæ diuifionis veftigium.

Quod fi aduerfarij dicant *Galenum* delufum fuiffe à fimiis, in quibus confpicua eft duplicis Offis in mento commiffura, quod tamen falfum eft, fed in homine vnico Offe conftare, vt validiffimos & continuos motus in mandendo & loquendo fuftineat: Opponam canes, qui duriora, quàm homines mandunt, Offa dentibus atterentes, & tamen maxillam habent duobus Offibus extructam. Totam hanc controuerfiam *Galeni* locus infignis componet, *lib. 4. administ. Anatomic. cap. 4. Hippocrates*, inquit, *maxillam inferiorem duobus Offibus in mento iunctis conftare dixit, quod fecerunt alij omnes, qui accuratè Offium naturam explicuerunt, non tamen in fimiis omnibus manifeftè poteris oftendere maxillæ commiffuram, verùm in canibus euidenter fatis apparet.*

Porro in hac maxilla quædam partes notandæ funt ad mufculorum doctrinam valdè neceffariæ. Inferior ambitus maxillæ dicitur *Bafis*, cuius media pars *Mentum* eft, intus & foris tubere quodam exafperatum, ad commodiorem mufculorum infertionem, & adhæfionem. Extremitates bafis *Anguli dicuntur*. Ab his latera furfum exporrecta in *duas apophyfes* definunt, quarum vna acuminata *Corone* nominatur, fub zygomate recondita mufculi temporalis tendinem excipiens. *Altera* oblonga & capitulata *Condylodis* vocatur, cauitati Offis petrofi inarticulata: verùm cùm fit excauata hæc maxilla, prope angulos *foramina* habet, per quæ nerui, venæ & arteriæ in maxillam traducuntur dentibus diftribuendæ, quarum portio per externa foramina prope mentum erumpit in mufculos labij inferioris expanfa.

De Offe Hyoide.

OS Hyoides *Galenus* omifit *in fua Ofteologia*, vti fecit etiam *Columbus*, quoniam in fceleto non apparet, nec cum aliis articulatur. Commodè tamen ad Offa Capitis referetur, quandoquidem in faucibus fub maxilla inferiore latitat, fuifque cornubus ad apophyfes ftyloeides appenfum eft.

Dicitur hyoides à figura literæ Græcæ, υ, eamque formam obtinuit, vt fpiritibus & alimentis liberum daret tranfitum & commeatum, ab aliis *Pharyngetron*, *& Os Gutturis*, *Herophilus* ὑπογλωττίδιον appellat, quod Linguæ & laryngi affideat, Ex *Ruffo Ephefio lib. 1. cap. 24*. Eft enim firmamentum mufculorum Linguæ & laryngis, & huic Offi tanquam fundamento Lingua innititur.

Quamuis autem pro vnico Offe computetur, non eft tamen fimplex, fed ex pluribus Offibus conftructum, quorum minimus numerus trium eft, maximus vndecim, vt plurimum in adultis ex feptem officulis exurgit & coalefcit, *opinione quorumdam Anatomicorum*. At fæpiffime Os hyoides *portionibus quinque* contextum inueni, interdum *feptem officula* notaui, quorum medium latiufculum *Bafis* dicitur, foris gibbum, intùs cauum. Bafis cauitas verfus thyroidem conuerfa multo adipe obfita, ex-

cipit epiglottidem. Basis verò latus supernum linguam admittit, & vice fundamenti sustinet. Cauitate hyoidis sola epiglottis excipitur. Ex basi vtrimque duæ epiphyses prodeunt, *Cornua* vocant *Anatomici*. Breuior & inferior vnico Osse structa in apophyses supernas thyroidis cartilaginis inseritur, altera longior & superior simplex interdum, duobus ossiculis inuicem colligatis conflata, ad styloidem apophysim ascendit.

Quod si desint istæ appendices, vt accidit potissimùm in mulieribus, earum vicem gerunt *Ligamenta*. Notat *Fallopius* longiorem appendicem Ossis hyoidis vnico Osse constare, nec styloidem apophysim attingere, sed illi per ligamentum nerueum adhærere, quod verum est.

Interea notabis falsum esse, quod scribit *Aristoteles, libro tertio de historia animalium*. Ossa cùm ab vno dependeant omnia, tum inter se sunt continuata, quemadmodum venæ, segregatum Os nullum inuenies: & *lib. 2. de partibus animalium*, nullum Os seorsim per se habetur, sed aut pars est continui, aut tangit, & annectitur, vt natura tanquam vno continuatoque Osse, & tanquam duobus distinctisque ad flexum vtatur. Nam Os hyoides est omnino separatum ab aliis, & solùm per carnes musculosas, & ligamenta Ossibus adhærescit.

COMMENTARIVS IN CAPVT SEPTIMVM, De Rachi.

CAPVT XIII.

GALENVS absoluta prima parte sceleti, ad secundam progreditur, quæ *Truncus* appellatur ab *Anatomicis recentioribus*. Quo nomine intelligunt quidquid demptis artubus, & auulso capite remanet. Vulgo *diuiditur* in partem anteriorem, scilicet *Thoracem*, & partem posteriorem, siue ῥάχιν: *Galenus* truncum corporis intellexit nomine Racheos, quia basis & fundamentum aliorum Ossium existit, atque respondet carinæ nauis, vt alibi docet.

Rachim autem longiùs porrigit *Galenus*, quàm fecit *Hippocrates*. Nam ille *lib. 3. de articulis*, vt animaduertit *Galenus, Comment. ad partic. 1. & 4. libri citati*, nomine ῥάχιος dumtaxat, comprehendit Os Sacrum, lumbos, & dorsum, reiecta ceruice. Apud *Aristotelem, libro primo de historia animalium*, pectoris pars posterior dorsum appellatur, dorsi partes scapulæ duæ, & ῥάχις, ergo spina pars dorsi. *Galenus* verò ῥάχιν metitur ab occipite vsque ad coccygem, itaut *spina* definiri queat *fistula ossea, spinalis medullæ vasculum, siue conceptaculum, ab occipite vsque ad coccygem exporrecta*. ῥάχις autem dicitur, quasi ῥῆξις τῆς ὀπῆς, vel ῥάχις, quasi τραχὺς, ex *Meletio, & Etymologico magno Græco*.

Figura spinæ admirabiliter expressa fuit ab *Hippocrate, libro tertio de articulis, à particula 41. vsque ad particulam 46.* quæ diligenter notanda, ne in λόρδωσιν & κύφωσιν spinæ diiudicanda decipiamur: est enim ῥάχις ἰθυσκολιος, recta & incurua, in posteriorem & anteriorem partem inclinans: Nam ab Osse sacro vsque ad lumbos, est κυφὴ incurua, inde ad septum transuersum ἰθυλόρδης, ex rectitudine protuberans, ab ea parte vsque ad summam humeri partem est ἰθυκύφης. Ipsa ceruicum commissura in interiorem partem repanda, λορδὸς est.

Rachis autem omnium Ossium sedes & origo creditur, primaque in vtero conformatur, ex *Aristotele*. Hanc enim scitè veteres carinæ in nauigio primùm iactæ compararunt, cui ceu fundamento costæ, tanquam curuatæ trabes innixæ cohæreant: Cuius ope totius corporis moles stat, & erigitur, quoties spina secundum rectitudinem cruribus accommodatur.

Ex pluribus Ossibus orbiculatis coagmentatur (quæ σπόνδυλοι Græcis dicuntur, Latinis *Vertebræ*, à perenni motu & conuersione dictæ) ad motuum varietatem, vt in omnem partem flecti & torqueri posset. Nam si vnico continuoque Osse constructa fuisset, rigida & immobilis permansisset. Nec tutum erat spinam ex tribus vel qua-

tuor Offibus componere, ne vno luxato, medullæ compreffio angularis fæpe funefta contingeret. Eft enim apud *Hippocratem*, vnius vertebræ luxatio periculofior quàm plurium. Multas igitur vertebras Natura condidit ad fecuritatem, *numero viginti quatuor.* Hunc numerum defignauit *Hippocrates, lib. de locis in homine, & lib. de Oßium natura.* *Galenus* eam opinionem fequutus eft, *lib. de Oßibus*, cùm tamen *ibidem*, *Os Sacrum* fpinæ vertebris adfcribat, quod in fenas vertebras dirimit. Propterea *Fernelius*, *aliique Anatomici* triginta vertebras conftituunt, *Os Sacrum* inter vertebras referentes, quod longa ebullitione in oleo feruenti, in quinque vel fex partes fecatur. Sed *Hippocrates & Galenus Os Sacrum* vertebris non accenfent, quia vnicum & continuum eft, vertebrifque planè diffimile.

Vertebrarum feries, fiue continuitas in quatuor partes diftribuitur, *Ceruicem*, *dorfum*, *& lumbos*, quibus fundamenti vice fubiicitur *Os Sacrum*: Senfim latefcit & amplificatur, itaut fuccedens fit antecedente amplior ac robuftior, fiquidem id quod geftatur, minus effe oportet, eo quod geftat. Sed in ifta vertebrarum amplificatione gradatim facta, inferiores vertebræ eandem feruant foraminis capacitatem, quam habent fuperiores, vt contendit *Fallopius in Obferuat.* Licet enim medulla in propagandis neruis exhaufta, fenfim minuatur, implent tamen fupernas cauitates membranæ craffiores, non tantùm ad firmiorem Offium colligationem, verumetiam ne in vehementioribus ceruicis agitationibus fpinalis medulla collideretur. Nec foramen primæ vertebræ cæteris amplius eft, quia dentis ingreffu minuitur, & aliis adæquatur. Hoc fignificaffe videtur *Hippocrates, lib. de Oßium natura: Vertebræ interna parte inter fe funt æquales.* Ac proinde falfa eft *Galeni* doctrina, cùm fcribit, quò magis fpinæ medulla in gignendis neruis abfumitur & attenuatur, eò inferiora vertebrarum foramina minui & coarctari.

Dignum eft confideratione, quod animaduertit *Ingraßias*, hanc foraminum æqualitatem in quibufdam vertebris perturbari, vt in 5. 6. & 7. ceruicis, 1. 2. thoracis. Ibi enim ampliora funt foramina, vt craffior exiftens medulla fpinalis, generationi magnorum neruorum fufficiat, qui inde expromuntur manum irrigaturi. Maior etiam capacitas obferuatur in 3. 4. & 5. lumborum vertebris, eodem fine & inftituto facta, ne in productione magnorum neruorum qui in pedem feruntur, medulla fpinalis exhauriatur. Hoc notandum adhuc occurrit, quod vbi vertebrarum capacitas amplior fuerit, ibidem foramina lateralia effe.

Cæterùm obferuanda funt quædam vertebris communia, ac primùm quod quælibet vertebra fuum habet corpus parte interna fitum, reliquo Offe craffius, & eò fungofius, quò grandius. Plurimis etiam foraminibus patet, quæ vafa nutrimentum deferentia excipiunt: in bafi corporum appendices obferuandæ funt, quas *Fallopius*, ligamentum cartilagineum induratum effe putat. Sed cùm reliquæ appendices in iuuenibus cartilagineæ fint, poftea verò indurentur, cur nomen appendicis illis denegabitur? Secundò, in fingulis vertebris tres apophyfeωn differentiæ notari debent, *Obliquæ, Tranfuerfæ, & Acutæ. Obliquæ quatuor funt, duæ accliues feu fuperuæ, totidem decliues, feu infernæ.* Tranfuerfæ duæ funt, vnica acuta pofteriorem partem occupans, cuius extremitati adhæret cartilago, quæ violentis ictibus obfiftit. Poftremò, fpondylus cum altero articulatus foramen lateraliter ad egreffum nerui efformat.

Quifnam fpondylus ad foramina efformanda magis tribuit? Vterque, inquit *Galenus*, in collo meatui æqualiter confert, in cæteris fpondylis fuperior, aut magna ex parte, aut omnino meatus abfoluit. Contrà fentiunt *alij Anatomici*, quia enim colli vertebra inferior magis incifa eft, dorfi vertebræ æqualiter conferunt. At in lumborum vertebris totus finus in fuperiore vertebra excauatus eft.

Colligantur inuicem vertebræ per corpora, interuentu ligamenti cartilaginofi ab ea membrana, quæ geminas fpinalis medullæ tunicas ambit, producti: quod quidem diffilientibus & confidentibus vertebris cedit.

Articulantur per apophyfes obliquas, quæ ideo *Articulatoriæ* dicuntur *Syluio*. Articulus ifte vertebrarum eft *gynglymos* compofitus, *ex Hippocrate & Galeno, lib. 3. de art. part. 34. & hoc libro de Oßibus.* Attamen ipfemet *Galenus, lib. 12. de vfu partium, cap. 16.* notat vertebras parte anteriore per harmoniam iunctas effe, parte pofteriore articulis non paruis diuifas effe. Vertebrarum corporibus interiectum eft mucofum & neruofum ligamentum, à cartilaginibus enatum, quod penetrat vfque ad medullam: lege *Hippocratem & Galenum, lib. de artic. part. 30.*

Porro, non leuis occurrit difficultas apud *Hippocratem de vertebra magna*, quam modò in lumbis, *vt textu 41. sect. 3. de artic.* modò in collo conftituit, *vt textu 44. eiusdem sectionis. Galenus Comment. ad part. 8. sectionis eiusdem*, pro magna vertebra ceruicis fecundam accipit, quam *Hippocrates* interdum *Dentem* appellauit. Sed qui diligenter initium *libri de Ossium natura* legerit, vbi fpinæ figuram delineat, cognofcet *Hippocratem* per magnam vertebram inferioris fpinæ, intelligere *vltimam lumborum*, quam ab Offe Sacro diftinguit: & per magnam vertebram ceruicis, vltimam colli defignare. Vt quinta lumborum eft omnium vertebrarum ampliffima, ita feptima ceruicis reliquis amplior exiftit. Deinde *Hippocrates*, non tantùm ad magnitudinem, verumetiam ad vfum refpexit, vtraque fuæ partis vertebras fuftinet. *Ex Pollu-ce* vertebra magna, ad Os Sacrum refertur.

COMMENTARIVS IN CAPVT octauum, De Spondylis Colli.

CAPVT XIV.

GALENVS hoc capite multa de articulatione & coniunctione Spondylorum Colli rectè & fubtiliter edifferit. Imprimis docet primæ & fecundæ ceruicis vertebræ articulationes ab aliis prorfus differre, eas quippe laxas nullis ligamentis, feu mediis interiectis conftructas effe, ac proinde mobiles. Vocat illas articulationes diarthrofes per Enarthrofim factas, inter primam & occipitis coronas: At verò per arthrodiam, inter primam & fecundam vertebram. Cæteræ vertebræ per fynarthrofim articulatæ funt ratione motus obfcuri, quamuis forma coniunctionis fit gynglymos tribus vertebris compofitus. Quinetiam vertebrarum corpora forti ligamento inter fe reuincta funt, quod quidem enatum ab ea membrana, quæ geminas dorfalis medullæ membranas ambit, inter duarum vertebrarum corpora fefe infinuat, officium vinculi præbens. Negat igitur *Galenus*, duabus vertebris cartilaginem interiectam effe. Cùm tamen fcripferit *Hippocrates*, *lib. 3. de articulis, part. 30.* vertebras inter fe colligari mucofo ac neruofo ligamento; quod à cartilagine orfum, vfque ad fpinalem medullam progreditur. Refponde ligamentum iftud medium non effe purè cartilagineum, fed νευροχονδρώδες, neurocartilagineum. *Galenus in Commentario ad eum locum lib. 3. de articulis*, fatetur innatum effe vertebris mucofum ac glutinofum ligamentum pituitę plenum, vt vertebræ promptiùs moueantur, ipfumque vinculum minùs lædatur: atque tertiam fpinalis medullę membranam duriffimam effe & craffiffimam, ne Offium duritie & contactu, in motu fpinę offenderetur fpinalis medulla.

De Motu Capitis.

GALENVS pofito fundamento, quod duæ primæ vertebræ fint mobiles, alio modo quàm reliquæ articulatæ: Id factum fuiffe à natura docet propter motum capitis. *Motus autem capitis duplex est, vnus Rectus*, qui fit annuendo & renuendo: *Alter obliquus*, caput ad latera circumagendo. Priorem fpondyli fecundi *apophysis pyrenoides* dirigit. Alterum primi fpondyli cum occipitis coronis diarthrofis.

Aduerfus *Galenum* omnes Anatomici infurgunt, inter quos fignifer *Vesalius*, cui cæteri commilitant & fuffragantur. Rectum motum fuper prima vertebra edi volunt. Obliquum verò perfici primâ vertebrâ fupra fecundam motâ, & circa dentem pyrenoidem, velut ad axem circumductâ. Quod demonftrant ex articulatione primæ vertebrę cum fecunda, quæ ab aliis diuerfa eft. Nam nifi prima vertebra fupra fecundam verfatilis effet, natura apophyfes obliquas & fupernas fecundæ vertebræ magnas & latas non efformaffet, fed paruas & anguftas, vt in reliquis vertebris. Quorfum dens pyrenoides eminet, nifi vt rotę axem referat, circa quem motus obliquus perficitur? quippe non attingit occiput, ab eoque diftat digiti interuallo, ideoque caput fuftentare nequit. Denique tam poffibile eft caput fupra primam vertebram

immotam circumagi, quàm circinum duobus diſtantibus locis áfferi infixum circumduci ſine loci mutatione. At ſi in obliquatione capitis corωnæ ſua dimouerentur ſede, caput luxationibus valde foret obnoxium, nec ad illud retinendum tria ligamenta ſufficerent. Accedit, quod *Author Introductorij*, ſiue *Galenus*, *aut Herophilus*, eorum opinioni fauet, dum ſcribit capitis corωnas finibus primæ vertebræ iungi, & circa proceſſum ſecundi ſpondyli velut ſuper axem caput in latera moueri.

Quod etiam confirmari poteſt ex antiquis duarum primarum vertebrarum appellationibus. Nam prima ab illis ἐπιστροφεὺς, ſecunda ἄξων dicta fuit ex *Ruffo Epheſio lib. 3. cap. 2.* Prima colli vertebra capiti motum exhibet, reliquæ ſunt immobiles, ſimiliter *Iulio Polluci, lib. 2.* vertebrarum prima, quæ cum collo vertitur, ἐπιστροφεύς. *Hippocrates* verò eandem, etiam *Dentem* nominare videtur. Vertebrarum ſecunda immobilis exiſtens ἄξων dicitur: Ex hoc capite cognoſces non intellexiſſe *Pollucem*, quam vertebram *Hippocrates*, ὀδόντα vocarit, non eſt prima, ſed ſecunda.

Galenus præuiderat diſſenſiones *Anatomicorum* exorituras ſuper motu capitis: doctis tantùm ſcribere voluit, quia ſuam doctrinam de motu & articulatione capitis, tam certam & firmam eſſe confidit, vt eam nemo ſanæ mentis oppugnare poſſit, vel auſit. Itaque ab illis iniuſtè ac temerè damnatum fuiſſe *Galenum*, ex mente ipſius malè intellecta facile eſt oſtendere.

Nam idipſum quod contendunt, *Galenus* apertè *variis in locis* propoſuit. Illius fuit inſtitutum demonſtrare omnes capitis motiones fieri per articulum capitis cum prima, & ſecunda vertebra. Nam cum ſecunda caput rectos habet motus, quorum dux eſt ipſius cum capite articulus: itaut prima vertebra cum apophyſi pyrenoide non tantùm caput ſuſtineat ad annuendum & renuendum, ſed etiam ſubleuata ac depreſſa moueatur. Similiter in obliquo motu capitis exiſtimauit *Galenus*, caput non tantùm ſupra primam vertebram in vtrumque latus conuerti, ac ſi illa prorſus quieſceret. Voluit enim primi articuli beneficio caput cum prima vertebra ad latera moueri, obliquumque motum maximè fieri per vtriuſque lateris partes obliquas, cùm primi ſpondyli, tum ipſius capitis, vt habetur in textu.

Id rationibus ex *Galeno* petitis, facilè demonſtrabitur, quia capitis articulus, neque ſimplex eſt, neque cum vno tantùm Oſſe fit, ſed cum duobus. Idcirco ipſius quoque motus neceſſariò eſt multiplex. Cùm autem in generatione ſit duplex, *Rectus & Obliquus*, repugnetque ſecuritati capitis ex duobus obliquis, atque ſimplicibus vnum rectum, vt in manibus & carpis efficere: propterea obliquum à recto multùm diſtare Natura voluit, & ex duobus articulis diuerſis, cuiuſmodi ſunt vlnæ, & radij in cubito, vtroſque obiri. Ergo ſi in cubito radius circumuertitur, & vlna extenditur, atque flectitur: cur non primam vertebram cum ipſo capite obliquè moueri? Secundam verò recto motu agi non affirmabimus? Accedit, quod *Galenus* duas primas vertebras liberè moueri ſcripſit: ideoque ligamento intermedio; planè ſolutas eſſe, vt *in textu* annotatum eſt. Hinc fit, vt connexio ſecundæ cum capite, inquit *Galenus*, à prima quamuis interiecta ſit, nihil quidquam habeat negotij, neque item primæ à ſecunda aliquid impedimenti, vel moræ inferatur. Quod profectò accideret, ſi cęterarum vertebrarum modo anteriore parte inter ſe colligatę eſſent.

Deinde motus iſte ſecundę vertebrę probatur adhuc à *Galeno*, quando magnam vertebram idcirco ab *Hippocrate* appellari ſuſpicatur; quia magis poteſt in priora vergeri, atque inde rurſus magis repelli: propterea in vehementioribus capitis motibus luxari poteſt, id eſt, dens pyrenoides extra ſeptum primæ vertebræ exire, quod anginam lethalem infert, ex *Hippocrate lib. 2. Epid.*

Sed non oportet ita accipere rectos capitis motus à ſecunda vertebra fieri, vt prima quę interiecta eſt antè & retrò non moueatur. *Galenus* enim fatetur rectos motus duos, potiſſimùm ſecundę commiſſos fuiſſe, non tamen negat duas primas vertebras cum ipſo capite, tum inter ſe moueri, primamque vertebram poſtica apophyſi ſpinę ideo deſtitutam eſſe, ne dum caput renuendo ſecundam tangit, & cum ea ſtringitur, muſculi ibi exiſtentes, velut ab aculeo contundantur, atque vulnerentur. Si rectum capitis motum ſecunda vertebra obit, ſequitur obliquum ex *Galeno* à prima vertebra neceſſariò fieri.

Sed obliqui motus duę ſunt differentię. Vnus eſt *Tranſuerſalis*, quando caput ad latera ſupra humeros incuruatur: Alter verò *Obliquus*, cùm verſus humeros ducitur,

quem motum facilè intelliges, si transuersam lineam ducas & protrahas ab humero vno ad alterum, quam directè secabit altera, antè & retrò per frontem & occiput tra-ducta: si inter has duas tertiam ducas, obliqua erit, & motum capitis obliquum de-signabit: qui λοξὸς dicitur à *Galeno*, medius inter rectum & transuersum. Quos mo-tus obliquos intelligere videtur *Galenus*, quando scribit paruos musculos, qui antè & retrò positi sunt, & quosdam alios, caput cum parua inclinatione ad latera moue-re. Vbi autem hæc obliqua flexio, aut extensio efficitur, id est, transuersalis motus, tum altera capitis coronon cum subiecta cauitate stringi, alteram oppositam dehi-scere & subleuari: sed in obliquo motu prima vertebra non manet immota. Nam si-mul cum capite circa pyrenoidem velut ad axem circumagitur, præsertim in maiore capitis obliquatione, quod manifestè docuit *Galenus*, dum ait Naturam prouidam ex infernis partibus, aut ex transuersis apophysibus primæ vertebræ nullum neruum e-mittere, ne in vehementioribus motibus, in quibus eadem vertebra positionem plu-rimum variat, neruus contunderetur, vel diuelleretur. Adde quod musculos obli-quos capiti adscribit. At maior obliquus à spina primæ vertebrę enatus in apophysim transuersam primæ inferitur, vt eam obliquè ducat ex *Galeno*.

Nec tantùm obliquus motus paruus super prima vertebra editur, verumetiam magnus, quando in alterum latus supra humeros caput rectum, sine vlla inclinatione contorquetur. Nam motus ille à ceruice proficisci non potest, cùm ipsæ vertebræ per strictum gynglymum inter se coniunctæ sint, & corpora imbricatim coagmentata. Quippe ceruicis motus obliquus cum inclinatione capitis, dum mentum tangit hu-meros, dependet ab articulatione septimæ vertebræ cum prima dorsi. *Syluius de pul-sione 4. calumniarum Vesalij*, opinionem *Galeni* tuetur, quam musculorum capitis infer-tione confirmat, atque *Vesalium* deceptum fuisse asserit, ex malè intellecta signifi-catione verbi ἐκκλίνειν, quod passim apud *Galenum* accipitur pro leui capitis obliqua-tione, sed tandem fatetur istas articulationes certis motibus non esse addictas, in a-gendo sibi mutuam præstare operam.

Si cui non probetur hæc opinio *Galeni* de motu capitis bis expressa, *lib. de Ossibus*, & *lib. 12. de vsu part.* vbi copiosè demonstratur, licebit *cum eodem Galeno*, alteram opinionem de motu capitis sequi. Nam ille *lib. 4. administ. Anatomic.* testatur re-ctum capitis motum super prima vertebra fieri, per articulationem capitis cum prima vertebra, quæ postrema fuit *Galeni* super motu capitis cogitatio. Composuit enim *libros administ. Anatomic.* longè post editionem librorum *de vsu part.* Quare cum *Ga-leno* statuo diarthrosi coronon capitis cum prima vertebra, motum tam rectum, quàm obliquum perfici, quem impedire non potest cauitatis & coronon obliquitas, quan-doquidem motiones capitis, quæ immota ceruice fiunt, breuissimæ sunt, authore *Galeno*. Neque repugnabit axioma *Galeni*, motus diuersos neutiquam ab vno & eo-dem articulo perfici, neque valet exemplum de articulatione cubiti adductum. Nam in cubito, qui constat duobus Ossibus ad diuersas actiones destinatis, necessaria fuit duplex, & diuersa articulatio, nempe gynglymos, & arthrodia. At iam demonstra-tum est in articulis, ab arthrodia & enarthrosi diuersos motus perfici, gynglymon so-lam flexionem & extensionem pati. Cùm igitur articulatio primæ vertebræ cum occi-pitis coronis sit Arthrodia Diarthrodos, cur caput super prima vertebra immobili re-ctè & obliquè non mouebitur? Scripsit *Galenus*, eminentiam cùm in cauitate verti-tur, solos motus obliquos ad latera efficere, quod verò fit ex duobus obliquis, si po-siti simul fuerint rectum motum esse. Id etiam confirmat, *lib. 12. de vsu partium*, agens de articulatione capitis, quærit quando præstat ex duobus obliquis motibus rectum vnum compositum efficere? Cùm obliqui à rectis parum differunt. Quando verò non est melius? Cùm partem longiùs oportet in vtrumque latus abducere. At obli-quatio capitis leuis est, & ferè insensilis, parumque à motu recto differt: circumdu-ctio illa capitis ad humerum à ceruice sola dependet.

Itaque sic apud me statuo, *Rectos & Obliquos motus capitis* ab vno & eodem articu-lo perfici, in istis motibus immobilem manere primam vertebram, aut leuiter moue-ri, tam in recto, quàm obliquo motu. Quæ quatuor locis secundæ vertebræ affirma-tur, parte inferiore per apophyses obliquas, parte anteriore denti exactè colligatur ope transuersi ligamenti, ita vt non possit antrorsum, neque retrorsum flecti: parte postica tuberculo quodam firmatur in locum spinæ addito, quod sinulum subiectæ spinæ ingreditur.

Reliqui Capitis explicatio.

GAlenus *duo tantùm ligamenta dentis pyrenoidis* enumerat. Cùm tamen alibi, *lib. 11. de vsu partium cap.* 4. Caput primis duabus vertebris *per tria ligamenta* reuinctum & adstrictum esse tradiderit. *Tertium illud maximum* ac latum totam articulationem extrinsecus in orbem amplexatur: Sed *Galenus* duorum tantùm mentionem facit, quæ pyrenoidi apophysi firmandæ, & capiti colligando inseruiunt.

Reliquum caput multa dubia & controuersa continet, in quibus iniustè damnatur *Galenus* à recentioribus. Imprimis, quod scripserit vertebrarum cauitates inæquales esse, latiores supernas, angustiores infernas. Secundò, quod transuersas apophyses septimæ vertebræ solidas & imperforatas dixerit. Tertiò, sextam vertebram ceruicis reliquis maiorem esse. Quartò, quod foramen laterale ad emittendum neruum ab vtraque vertebra conflari proposuerit. Quibus omnibus obiectionibus pro *Galeno* breuiter satisfaciam.

Negat *Fallopius*, vertebrarum cauitates inæquales esse, quoniam inferiores vertebræ eandem & æqualem habent cum superioribus capacitatem. Nam superiorum vertebrarum cauitates implent membranæ crassiores, vt reddantur æquales inferioribus. Nec primæ vertebræ cauitas cæteris amplior est, quia dentis ingressu minuitur, & aliis adæquatur. Remitto *Fallopium* eiusque sequaces ad αὐτοψίᾳ, vt diligenti vertebrarum inspectione cognoscant, verissimum esse, quod scripsit *Galenus*. Quinetiam ῥαχίτης medulla, quanto magis in gignendis neruis consumitur, & attenuatur, tanto inferiorum spondylorum foramina, siue cauitates magis minuuntur. Nec ad mentem *Galeni* disputat *Fallopius*. Nam agit de cauitatibus vertebrarum cadaueris, non autem de vertebris sceleti, de quibus agit *Galenus*.

Affirmant *Vesalius*, & omnes recentiores *Anatomici*, septimæ vertebræ apophyses transuersas esse perforatas, contra *Galeni* doctrinam. At ille non negauit, sed rarò perforatas esse dixit. *Syluius* fatetur semper in homine, & sceletis simiarum pertusas esse. Ego verò in sceletis sæpius imperforatas obseruaui, vel vnicam tantum apophysim pertusam. Plerique suspectum habent hunc locum, quia nullibi *Galenus* hanc sententiam repetiuit, imò omnes ceruicis vertebras perforatas esse scripsit, *lib. 13. de vsu partium*. Quinetiam *Oribasius*, *Galeni simia*, *in sua Osteologia, quam ex hoc libro* transcripsit, nullam huius rei mentionem facit.

Scribit *Galenus*, sextum spondylum ceruicis maximum esse, quod explodit & irridet *Vesalius*. Responde *Galenum*, sextum spondylum cum superioribus conferre, non cum septimo.

Quod si quis obiiciat *Galenum*, *lib. 3. de articulis, ad particulam 48.* expresè dixisse sextum septimo maiorem esse. Responde sexti magnitudinem cum *Galeno* ad processus transuersos aliis latiores referendam esse. Sexto, *inquit*, spondylo duplices apophyses transuersæ manifestæ sunt, cæterarum omnium maximæ, sicuti & ipse spondylus maximus est: quare interna portio latior est, intellige apophyseωn transuersarum, non corporis vertebræ.

Negant recentiores Anatomici, *Vesalius & Fallopius*, vtrumque spondylum meatui æqualiter conferre, quod asserit *Galenus*, & repetit, *lib. 13. de vsu part. cap.* 3. Inspiciant diligenter sceletum, vt suum errorem agnoscant. Nam in ceruice vtraque vertebra ad meatum formandum æqualiter contribuit.

Structuram ceruicis persequor, quam septem vertebræ componunt suis nominibus appellatæ. *Prima Athlas* dicitur, quia vt *Athlas Mathematicus*, cælum suis humeris gestare fingitur, ita hæc totum caput sustentat: dicitur etiam ἐπιστροφεύς, conuersor, quia super ea caput verti creditur. *Secunda* ἄξων & πυρηνοειδής, ab apophysi turbinata, quia nucleum oliuæ refert. Epiphysim esse mauult *Fallopius*: ὀδοὺς vocatur ab *Hippocrate*, quæ luxata parte anteriore, anginam lethalem inducit: cuius meminit *Hippocrates*, *lib. Epidem. & Galenus lib. de locis affectis, cap.* 3. Reliquæ carent nomine, excepta *Septima*, quam nonnulli *Athlantem* malunt appellare, quia caput & reliquos spondylos sustinet, & in ferendis oneribus potissimum laborat.

In ceruicis vertebris hoc peculiare notatur, quod apophyses transuersæ sint bifidæ, ad musculorum exortum, & neruorum tutelam, quos adhuc molliores, canaliculo quodam excipiunt & deducunt, exceptis duabus primis. Eædem apophyses perforatæ

ratæ ſunt, vt aditum præbeant arteriis, & venis ceruicalibus Cerebrum petentibus. *Septimam Galenus* excipit, quam in ſuis ſceletis continuam ſine vllo foramine vidit. Ceruicis quoque vertebrarum ſpina bicornis eſt, ad muſculorum exortum & inſertionem.

Ceruicis corpora longa ſunt, lata & plana, vt firmius eis incubent Oeſophagus, & aſpera arteria. Ad articulationis ſecuritatem imbricatim coniunguntur: ſed prima vertebra hoc habet peculiare, quod omni ſpina careat, ne ſuperiectos muſculos laceraret. Corpus obtinuit intus leuiter cauum, vt dentem foris gibbum, qua parte iungitur, læuem & planum exciperet.

Galenus lib. 13. de vſu part. in colli vertebris 11. *apophyſes* obſeruat, in reliquis 9. ſed in prima colli tantùm 7. in ſecunda 9. agnoſco. Prima eſt corpus vertebræ deorſum prælongum, vt in ſubiectam cauitatem admittatur, quod tamen excipitur à *Galeno*. Secunda eſt ſpina quæ duplex eſt, deinde tranſuerſæ duæ, quatuor articulatoriæ, atque duæ ſupernis ac extremis finibus corporis vertebræ adiectæ. In prima vertebra pro ſeptima apophyſi computatur apophyſis illa anterior, quæ dentem pyrenoidem admittit. In ſecunda dens non æſtimatur pro apophyſi, quia ex corpore vertebræ emergit, ipſumque corpus conſtituit.

COMMENTARIVS IN CAPVT NONVM.

De Spondylis Dorſi.

CAPVT XV.

RACHEOS altera pars *Dorſum* dicitur, νῶτον ἢ ἀντίστερνον, quia opponitur ſterno, νῶτον ἀπὸ τοῦ νωτίζειν, quod eſt tergiuerſari, vel quod magis quàm aliæ partes pondera ſuſtinentes ſudore madeſcat, παρὰ τὸ νοτὶς κατ' ἐπαύξησιν τοῦ ο εἰς ω. Dorſum nuncupatur, quod ea pars corporis deuexa ſit deorſum, ex *Feſto*. Antiqui dicebant Doſſum, quod nos Dorſum, vnde Doſſuaria iumenta à *Varrone* dicta, quæ dorſo vehunt.

Duodenas continet vertebras, quarum *prima* λόφιαι dicitur à dictione λόφος, quæ apicem ſeu criſtam galeæ ſignificat. Vel quod aliis præſtet, vel quia λοφίας dicitur ſuperius guttur, cui illa ſubiacet. *Secunda* μασχαλιστήρ, Axillaris appellatur, *Reliquæ nouem* conſequentes πλευρῖται, Coſtales, quia maximæ Coſtæ illis annectuntur. *Vndecima* dicitur ἀῤῥεπὴς, in neutram partem inclinans. *Duodecima* διαζωστήρ, præcingens, quod ea parte cingamur.

Cæterùm dorſi vertebræ diſcrepant à vertebris colli, mole & proceſſibus. Dorſi vertebræ maiores ſunt, ſpinas habent longas, & deorſum tendentes, in mediis vertebris acutas, iuxta lumbos, & ceruicem obtuſas: Latas verò & ſolidas habent tranſuerſas apophyſes, nonnihil retrorſum ſurſumque eductas. Quinque vertebrarum dorſi corpora infra ſecundam non ſunt rotunda, ſed acuta, vt venæ cauæ aſcendenti & aortæ deſcendenti ſedem præbeant. Triangularem figuram referunt, & internum latus corporum omnium ſpondylorum dorſi excauatum eſt.

Decima vero dorſi vertebra hoc habet peculiare, quod ſit ἀῤῥεπὴς, in neutram partem inclinet. In noſtris hominibus frequentior eſt vndecima, & hæc crebrior duodecima. Cùm enim rachis fornicis inſtar conſtructa ſit, eius clauis vndecimus ſpondylus, aut duodecimus, nutantes ſpondylos ſurſum & deorſum figit ac firmat, non aliter quàm lapis triangularis reliquos lapides compingit. Huius vertebræ articulatio primæ aduerſatur. Hęc enim excipit, & non excipitur, illa excipitur vndique, & non excipit, finitimis per arthrodiam in articulata. Idcirco ſuas apophyſes obliquas leuiter capitulatas obtinuit quas apophyſeωn deſcendentium decimi ſpondyli, & duodecimi aſcendentium cauitates excipiunt. Ratione huius vertebræ, claudicatio in alterutrum latus accidit, vel vtrimque, prout nutarit hæc vertebra.

Sed cur diuerſa eſt huius vertebræ articulatio? quia ſuperiorum & inferiorum vertebrarum contrarius eſt motus; ſupernę ſpinam antrorſum inflectunt, infernę eandē retrorſum incuruant. Propterea ſpondyli vndecimo interiecti contrario modo diſ-

penſantur, ſuperiorum accliues proceſſus protuberant. Decliues ſinuantur, inferiorum contra proceſſus arctiùs excipiunt, decliues excipiuntur.

Si quæras, cur in decima vertebra metaphreni medium ſpinæ collocatur, id verum eſſe intelliges, ſi Os Sacrum ſenis portionibus conflatum, ſpinæ adſcribatur, & coccyx pro tribus ſpondylis numeretur. Nam & coccyx etiam σπόνδυλον dicitur.

Tria ſunt, quæ in hoc capite reprehendunt *Anatomici*. Imprimis, quod ſcripſerit *Galenus*, in dorſo duodenas vertebras rariùs abundare, quàm deficere. Secundò, quod affirmarit decimam vertebram eſſe ἄῤῥοπον, in nullam partem inclinare, tranſuerſis apophyſibus carere, & alio ſtructuræ modo cum vicinis articulari. Tertiò, quod tradiderit vertebrarum dorſi poſt decimam tranſuerſas apophyſes, & ſpinas ſupernè vergere. Quas omnes obiectiones facile eſt diluere.

Naturalis numerus vertebrarum dorſi duodenarius eſt, quod non inficiatur *Galenus*, ſi vnica ſuperabundat, vel deficit, contra naturam eſt. At ſæpius vnam deficere, quàm abundare, ſcribit *Galenus*, quia numerus coſtarum ſequitur numerum vertebrarum. Atqui frequentius vndecim coſtæ, quam tredecim reperiuntur. Quod ſi decima tertia coſta occurrat, ſæpiſſime vnita & connata eſt alteri, quàm ſeparata, vt in ſceleto grauidæ mulieris *in Scholis Medicorum Pariſ.* anno 1612. diſſectæ obſeruatum eſt, quæ in dorſo vertebras tredecim, totidem ex vtroque latere coſtas habebat. Sed ſecunda ceruicis cum tertia continuata erat: octo vertebræ collum componebant, tredecim dorſum, quibus affixæ erant pari numero coſtæ, lumbi quatuor vertebris conſtabant. Alterius mulieris anno 1613. diſſectæ, dorſum vndecim conſtabat vertebris, nec plures habuit, quàm vndecim coſtas ex vtroque latere. Habeo ſceletum grandioris hominis, cui tredecim ex eodem latere ſunt coſtæ, & tamen ſpina 24. tantùm vertebras comprehendit, ſed collum ſenis dumtaxat vertebris conſtat, ergo cùm ſuperabundant, aut deficiunt vertebræ dorſi, numerus vertebrarum totius racheos non ſemper immutatur.

Exiſtimo hanc particulam de vertebris dorſi ſcriptam, ad vniuerſam ῥάχιν poſſe referri, quia frequentiùs tredecim vertebræ ſeparatæ, quàm viginti reperiuntur. Atque falſum eſt, quod volunt *Veſalius & Fallopius*, tredecim coſtis extantibus, vnam vertebram in rachi ſuperabundare. *Fallopius* tamen, & *Ingraſſias* exiſtimant tranſpoſita eſſe verba *Galeni*, & legendum frequentiùs reperitur, vt deſit vna vertebra, quàm ſuperſit. Sed cùm vertebrarum dorſi numerus coſtarum numero reſpondeat, ſicuti coſtas rariùs vndecim quàm tredecim reperiri ſcribit *Galenus*, *lib.* 8. *adminiſt. Anat. cap.* 1. ita hîc legendum tranſpoſitis vocibus, τὸ λεῖπον τοῦ πλεονάζοντος σπανιώτερον, deeſſe, quàm ſupereſſe rariùs.

Quod *Galenus* tribuat decimæ vertebræ apophyſes tranſuerſas, & ſpinas rectas; atque articulationem primæ vertebræ colli contrariam: id in ſimiis & canibus *Veſalius*, & *Fallopius* verùm eſſe fatentur. Alij æquiores, duodecimæ dorſi vertebræ cōuenire dicunt, nec ipſe *Syluius* diffitetur, & abnuit in *Commentario*. *Euſtachius ita Galenum* excuſat. Poſterior vertebrarum apophyſis duplici linea ſuperiore & inferiore circumſcribitur, ſuperior in homine breuis eſt vſque ad decimam, quæ vertebra ſupra cæteras ſpinam terminatam habet craſſo & rotundo tuberculo, & hac nota vno intuitu ab aliis diſtinguitur. Infra decimam lineæ illæ ſunt longiores, & ab infima parte ſpinæ ſupernè vergunt. Vel *Galenus* reſpexit ad naturalem ſpinæ totius ſtructuram, in qua ſpinæ duæ infernè dorſi, & alię Lumborum ſupernè vergunt. At ſurſum & deorſum ferri, ſitus ſunt differentiæ, non figuræ.

Sæpius obſeruaui duodecimæ vertebræ apophyſes tranſuerſas deeſſe, quamuis haberet ſpinam rectam: ſed vndecima vtraſque apophyſes obliquas, tam ſupernas, quàm infernas condyloſas obtinet. *Galenus*, cùm vidiſſet decimam vertebram parte poſtica latiorem eſſe ſubiecta, & præcedenti vertebra, quinetiam apophyſes tranſuerſas ſupernè vergere, cùm cęterę ſuperiores deorſum inclinent: ſpinam quoque decimæ vertebræ tubere craſſo & rotundo terminatam: propterea ei tribuit, quod vndecimæ conuenit. Mendum accuſarem in textu, niſi hæc lectio ex aliis locis ſimilibus confirmaretur: Leuis tamen error *Galeni*.

Quod ad ſpinæ rectitudinem attinet, ſi locus *Galeni* diligenter expendatur, non exprimit decimam habere ſpinam rectam.

COMMENTARIVS IN CAPVT X.
De Lumborum Spondylis.

Capvt XVI.

DOrso ſuccedit *Lumbus*, *ſic nominatus à lubidine*. Nam veteres lubet & libet, & lubidinem dixere, vel quia ſolutior hæc pars eſt, cùm cætera ſpina ſit rigidior, aut quia caro ab Oſſibus illis facilè ſoluatur, inquit *Scaliger*. In parte poſteriore ad cincturam eſt, ἡ ὀσφὺς, inquit *Ariſtoteles*, *libro primo de hiſtoria animalium*, quod nomen accepit, quaſi ἰσοφὺς, ab ἴσον & φύω, quia lumbus æquali ferè ſpatio, tam à pedibus, quàm à capite diſtat. Vel ὀσφὺς dicitur, quaſi ὀστεὺς, ex *Apollodoro*, quod ſit Oſſea, vel quia carnes Oſſibus iſtis adeo tenaciter intruſæ ſunt, & inhæreſcunt, vt ab Oſſibus enaſci videantur: ψόας etiam vocatur apud *Suidam*, & carnes huius partis ψόαι, ſiue νεφρομῆτραι, vel νεφρομήτρεις, quia νεφροὶ, renes in illis iacent, vt eſt apud *Suidam & Pollucem*. Dicitur etiam ἰξὺς, quaſi ἰσχὺς à robore, ac ſi in lumbis conſiſteret corporis robur & fortitudo. Sic Latini vocant elumbes, debiles, qui nequeunt incedere, aut erigere corpus; & delumbare, lumbos frangere ſignificat. Inde nomen Gallicum *erné*, non tam ab hernia, quàm è rene dicitur.

Lumbus autem tertiam ſpinæ partem conſtituit, & quinque vertebris conſtat, quas nullum animal præter hominem, ne ſimia quidem pari numero obtinuit, inquit *Galenus*, *Comment. in ſect. 3. lib. de articulis*. Earum *prima* νεφρίτης dicitur, quod ex aduerſo renum ſita ſit, *Vltima* ἀγχαλίτης, fulciens, *Media* ἐχλίνης, brutorum propria.

Lumbarium vertebrarum apophyſes tranſuerſæ ſunt aliis longiores & tenuiores, coſtularum vicem & officium ſubeuntes, exceptis prima & vltima, hac ab Oſſe ilium impedita, illâ, ne motum thoracis obliquum, hoc loco maximum, impediret.

Galenus lumbos vertebris quinque conſtare ſcribit, quem tamen numerum mutari notant *recentiores Anatomici*, prout dorſum vndecim, vel tredecim vertebras comprehendit. Nam ſi ex ceruice, vel lumbis vna accedat thoraci, neceſſum eſt, collum, vel lumbos pauciores habere vertebras. Inde fit, vt collum ſex vertebris, vel lumbi quatuor conſtructi ſint. Obſeruaui tamen anno 1614. hominis ſpinam 25. vertebris extructam, cuius Lumbi quinque vertebris conſtabant.

Præterea occurrunt in hoc capite duæ particulæ, quas reprehendunt *Anatomici*, in ſimiis & canibus veras inueniunt, neutiquam in homine: quod dixerit *Galenus*, omnes apophyſes ſupernè ſpectare: Deinde præter ſeptem apophyſes omnibus vertebris communes, alias duas adiunxerit.

Primæ reprehenſioni ſatisfecit *Syluius in Comm.* quamuis omnes tranſuerſas lumborum apophyſes ſupernè vergere ſæpius obſeruarim, ac potiſſimùm tres inferiores. Secundam reprehenſionem in gratiam *Galeni Columbus* diluit & euertit. Iſtas tamen apophyſes, non in omnibus apparere fatetur. Teſtatur *Syluius in Comm.* apophyſim meſpilorum oſſiculo ſimilem raram eſſe, ſed in homine circa radices infernarum tranſuerſarum apophyſeωn lumbarium, quædam tubercula magnitudine, figuraque meſpilorum nucleos referentia ſæpe reperiri, quæ cùm in canibus & ſimiis reperiantur, *Galenus* per apophyſes duas, ea tubercula intellexit.

Supereſt de foraminulis internis vertebrarum agere, quæ venis recipiendis deſtinata, nullo ordine diſpoſita eſſe ſcribit. In cæteris ſpondylis, vel nulla eſſe, vel exigua ſpectari. Certum eſt, duo vel tria foramina intra cauitatem cuiuſque vertebræ apparere, ſed maiora ſunt, & euidentiora in vertebris lumborum, minora & obſcuriora in reliquis vertebris, tam dorſi quàm ceruicis.

COMMENTARIVS IN CAPVT
vndecimum.

DE OSSE SACRO.

Capvt XVII.

Vmbis *Os Sacrum* fubfternitur, vt fit fpinæ veluti quoddam fundamentum, & vtrimque Offa coxendicis excipiat, crurumque ad Os Ilium articulationem firmet, atque inferioris ventris contenta vifcera fuftineat: denique vt neruorum coniugationibus in crura diftribuendis originem præbeat. Propter magnitudinem *Sacrum* appellatur. Græcis enim ἱερὸν, & Latinis Sacrum, magnum denotat, fortaffis, quia membra Sacra generi propagando dicata includit, inde nomen adeptum eft: vel quia in Offe ifto aliquid Sacri arcanique contineatur. dum partûs tempore eius cohæfio cum Offibus Ilium, diuinitus adaperitur, eductoque Fœtu miro quodam naturæ opificio folidefcit. Vel quod vitæ fatum obtineat, fiquidem eo malè affecto animal in difcrimen vitæ adducitur, vt notauit *Hippocrates, lib. de Gland. & lib. 3. de fract.* teftatur Os Sacrum exulceratum difficillimè fanari, quod etiam in *Comm.* confirmauit *Galenus.* Vidit *Langius* duos viros nobiles Offis Sacri putredine, & incredibili doloris tyrannide diu emaciatos, tandem contabuiffe & interiiffe, *epift. 42. lib. 1.* Poffet aliquis fufpicari, inde fuum nomen traxiffe, quod in facrificiis folum hoc diis offerri confueuerat, vt inquit *Meletius*, ex quo dixit *Menander*, οἱ δὲ τὴν ὀσφὺν ἄκραν θύουσι.

Vt vt fit, Os eft latiffimum, triangulare, cauum anteriore parte, vt amplior effet hypogaftrij capacitas, pofteriore gibbum: *Apophyfes emittit quinque*, quibus quatuor interiecta funt foramina, neruis educẽdis præparata. *Ex Ofsibus quinque, aliàs fex* coagmentatur, quæ in pueris coctione facilè feparantur, in adultis tam arctè cohærent, vt vnum Os appareat. Notat *Fallopius*, Offium Sacri numerum immutari ratione coccygis. Nam quoties Os Sacrum fex vertebris conftat, ex tribus officulis coccyx conftruitur, & quando coccyx ex quatuor compactus eft, tum Sacrum ex quinque vertebris conflatur.

In hoc Offe tria funt inter *Galenum & Anatomicos recentiores* controuerfa. Imprimis quod *Galenus* fpinas Offis Sacri fpinis vertebrarum fimiles effe fcripferit. Secundum quod apophyfes tranfuerfas grandes & amplas afsignauerit. Tertium, quod tribus Ofsibus Os facrum contextum & coagmentatum effe dixerit. Quæ omnia Ofsi Sacro Simiæ & canum conuenire *Anatomici* contendunt, nequaquam homini.

Quod ad primum articulum attinet, *Galenus initio capitis* propofuit Os Sacrum fpondylis dumtaxat analogum effe. At quod eft analogum fupponit aliquod difcrimen, quamuis poftea dixerit Ofsis Sacri fpinam aliis confimilem, indicare voluit Os Sacrum fpinis præditum effe, vt analogiam inter Os iftud, & alias vertebras demonftraret, idcirco fubiungit, *ipfius tranfuerfæ apophyfes funt grandes & amplæ.* Obiiciunt tamen, alibi, *lib. 12. de vfu partium*, tradidiffe Ofsis Sacri tranfuerfas apophyfes effe tenues: *Galenum* excufat *Fallopius*, quod illic intelligat tenuitatem, quæ opponitur crafsitudini. Poteft effe corpus latum, quod tamen erit tenue. Ergo per magnitudinem *Galenus* intelligit latitudinem, vt ipfemet exponit, *funt apophyfes grandes & amplæ*, vel vtraque lectio defendi poteft hoc modo. Id Os grandes apophyfes obtinet, fi fpectes earum amplitudinem, fed fi magnitudinem referas ad altitudinem, fiue crafsitiem, fuperiores apophyfes, quibus cauitas glenoides ineft, crafsiores erunt inferioribus vertebris.

Cùm autem videret *Galenus* in Offe Sacro tres tantùm emicare fpinas, tres quoq. apophyfes grandes & patentes, idcirco Sacrum Os ex tribus portionibus tanquam propriis quibufdam fpondylis conftructum effe propofuit, quod fecit imitatione *Hippocratis*, qui fuperiorem partem Ofsis Sacri Os latum appellat, extremitatem caudam. Nam *diuinus Præceptor, libro quarto de victu in acut. part. 83.* cùm agit de mufculis

ſpinalibus, eos ad οὐραῖον vergere tradit. *Galenus in Commentario* notat appellari οὐραῖον Oſſis Sacri extremum. Præterea *Galenus* pro Oſſe Sacro accipit tria Oſſa ſuperiora, quæ committuntur Oſſibus Ilium, quod ex textu facilè probatur. Nam apophyſes tranſuerſas grandes & amplas eſſe ſcribit, quibus cauitas glenoides ineſt, in quam oſſa ilium recipiuntur. Subiungit, *id Os ex tribus particulis tanquam propriis ſpondylis conſtructum eſt*. Atqui cauitatis illius glenoidis tres tantùm particulæ Os Sacrum conſtituunt, & iis ſolis Oſſa ilium coniunguntur. Accedit, quòd tria tantùm neruorum paria ab Oſſe Sacro exilire ſcribit. Deinde *Galenus* muſculum iliacum externum pyriformem, *libro 15. de vſu partium*, ab Oſſe Sacro prodire notat, *& libro ſecundo administrat. Anatomic.* emanare ſcribit à coccyge. Priore loco Oſſis Sacri nomine comprehendit coccygem: Poſteriore loco per coccygem, intelligit tres inferiores Oſſis Sacri vertebras.

Si quis obiiciat *Galenum, lib. 12. de vſu partium, cap. 16.* Os Sacrum ex quatuor Oſſibus componere, quod directè pugnat, & aduerſatur huic capiti. Reſponderem id verum eſſe, atque nonnunquam Os Sacrum tribus conſtare portionibus, interdum quatuor, quibus adhuc tria ſubiecta ſunt officula, vt paſſim in ſceletis obſeruare licet, quando ſeptem portionibus conflatum eſt Os Sacrum. Vel dicerem *Galenum*, nomine quarti Oſſis intellexiſſe coccygem, cuius ibi nullam facit mentionem. Accedit, quod *Galenus lib. de Oſſibus*, ſcribit Oſſa Sacrum, & coccygis, coctione diſſoluta, ſimilem cum vertebris ſtructuram referre, cùm vulgaris coccygis Oſſa etiam ſine coctione ſint mobilia, & ſeparabilia, ſolis ligamentis, vt caudarum Oſſa inuicem connexa. Quapropter non ineptè & inſcienter *Galenus* prodidit, à coccyge, ſiue extremitate Oſſis Sacri neruos deriuari, qui in femur tibiamque diſſeminantur.

Nec mirari oportet, ſi tribus Oſſibus propriis inter ſe coagmentatis Os Sacrum conſtare ſcripſerit, quibus coccygem velut quartum adiunxit: quia vnum idemque Os diuerſa nomina ſortiri poteſt. Ipſe humerus parte à nobis ſpectabili *epomis*, parte ſpinæ ſuæ ſummâ *acromion*, parte lata *omoplata* vocatur. Coxendicis Os vnicum eſt, tribus tamen nominibus diſtinctum, vbi lateribus Oſſis Sacri annectitur, *Os Ilium* dicitur, ad cotylem *Iſchion*, antica & ſuperiore parte *Os pubis*. Rectè igitur poterit Os Sacrum parte ſuperna dici, inferna coccyx, cùm ipſe *Ruffus Epheſius antiquior Galeno*, Oſſis Sacri vltimum officulum coccygem appellarit. Et ex *Iulio Polluce*, Os Sacrum à nonnullis dicitur, ὁ τρητὸς κόκκυξ, perforatus coccyx, interpres imperitè vertit tertius coccyx.

Interea notandum Os Sacrum vtrimque Oſſibus ilium per gynglyformem articulationem, vel potiùs per ſymphyſim iunctum eſſe. Nam Oſſi Sacro cauitas glenoides ineſt, in quam Ilium Oſſa ingrediuntur, viciſſimque tubercula Oſſis Sacri à cauitatibus Oſſis ilium excipiuntur.

COMMENTARIVS IN CAPVT XII.

De Coccyge.

CAPVT XVIII.

OSsis *Sacri* extremo attexitur Os paruum, quod à ſimilitudine roſtri cuculi auis, *Coccyx* dicitur, vel à voce de ſono facta, eo quod crepitus, qui inde per ſedimentum exeunt, ad id Os alliſi, cuculi vocis ſimilitudinem effingunt, ſiue quod tale Os Oſſi Sacro ſit adglutinatum, quod illi κόλλασθαι dicunt, ἐκ τοῦ κόλλαξ, κόλλοι, & ab his deriuatum κόκκυξ, illud verò Os colon appellatur, quia mutilum & decurtatum, ex *Meletio*.

Muſculum ani leuatorem firmat, & inteſtinum rectum, propter natium amplitudinem extra peluim proiectum ſuſtinet, atque extremum ſpinæ foramen obturans ſpinalem medullam ab aëris iniuriis tuetur. Denique ictus & contuſiones molliter excipiens, efficit ne qua fractura ad Os perueniat.

Concreſcit ex tribus vel quatuor officulis fungoſis, & ſterni modo rubicundis, præſertim in iunioribus. Si figuram eius & ſtructurã ſpectes, ex ampliore baſi in mu-

cronem definit, qui viris introrſum incuruatur, mulieribus extrorſum, vt minùs impediret Fœtus excluſionem.

Pro coccyge *Galenus* accipit Os quartum Oſſis Sacri, tribus oſſiculis compactum, quæ aliter conformata ſunt. Quippe ſpinâ carent, breues & exiles habent apophyſes tranſuerſas, poſteriori ſquamma medullæ ſpinali obtenſa carent, & ſimul iuncta in caudam definunt, cui attexta eſt cartilago pendula, quæ vulgo *Coccyx* dicitur.

Id corpuſculum cartilaginoſum intellexit *Galenus lib. 13. de vſu partium*, cùm ait, Os Sacrum in fine cartilaginoſum, habere epiphyſim, eiuſdem vtilitatis gratiâ, cuius pectus habuit, & totius dorſi ſpina, ac notharum coſtarum capita, & partes omnes corporis nudæ ac prominentes. Ergo ſi pro coccyge cum *Galeno* tria oſſicula inferiora Oſſis Sacri accipias, quis inficiatur tres neruorum coniugationes à coccyge prodire. Sed in textu legitur *ex poſterioribus partibus non omnes proſilire*. Si quis conferat ea, quæ *Galenus* de foraminibus coccygis hoc loco ſcribit, cum iis quæ leguntur *libro de diſſectione neruorum*, non dubito, quin ſubſit mendum in hoc textu, & alteram dictionem deeſſe. Nam *libro citato de neruorum diſſectione*, ex internis, externiſque Oſſis Sacri foraminibus, ſingulis partibus ad extremum vſque medullæ ſpinalis, in Os coccygem attenuatum neruos diſpenſari prodidit. Ac ſanè, ſi diligenter textum *Galeni* cum ſceletis quibuſdam comparemus, ſolam primam coniugationem deprehendes antè & retrò produci, reliquas à poſterioribus & lateralibus partibus emergere. Habeo ſceletum, cuius Os Sacrum cum coccyge, planè quadrat, & reſpondet in omnibus *Galeni* doctrinæ, ne quis putet cum *Veſalio & Fallopio* ſimiis tantùm conuenire.

COMMENTARIVS IN CAPVT XIII. *De Thoracis Oſſibus, Coſtis & Sterno.*

CAPVT XIX.

ΘΩΡΑΞ τὸ ὅρος ἢ φύλαξ τοῦ θερμοῦ, vel θώραξ, quod impetum moueat, vel ἀπὸ τοῦ θορεῖν, quod eſt ſalire & moueri, vel quod eſt inſtar loricæ, vnde θωρήσσειν, id eſt, armare, & θώρηξις, verbum *Hippocratis*. Thorax partium vitalium conceptaculum, comprehendit anterius, quodcumque eſt à clauibus vſque ad cartilaginem xiphoidem, poſteriùs totam coſtarum compoſitionem, quæ à prima dorſi vertebra ad lumbos protenditur. Affigitur ad eam ſpinæ partem, quæ *Dorſum* dicitur, tanquam nauis ad carinam. Quare neceſſario *eius longitudo* æquabitur dorſo, *latitudo* erit pro vertebrarum magnitudine. Natura in eius fabricatione alios ſcopos ſibi propoſuit, vocem ſcilicet, reſpirationem, cordis ac pulmonis magnitudinem, & pro horum neceſſitate, Thoracis longitudinem & latitudinem effinxit. Figuram Oualem obtinuit ad loci capacitatem, mouendi facilitatem, & partium internarum ſecuritatem. Ideo partim oſſeus, partim carnoſus efformatus fuit, muſculis & Oſſibus alternatim commutatis, vt in aëris inſpiratione & fuliginis exſpiratione commodiùs attolli & deprimi poſſet. Totus enim oſſeus ſi fuiſſet, ad reſpirationem dilatari & conſtringi non potuiſſet. Attamen ferunt eiuſmodi ſtructuram Thoracis, luctatori *Protophani Magneſio* in Olympia eodem die pancratio, & lucta victori contigiſſe. Huic vt in aliis hominibus coſtæ non erant diſcretæ, ſed Os vnum continuum à iugulo vſque ad vltimam coſtam, teſte *Pauſania, lib. 1.* quod tempore *Adriani Imperatoris* eruto cadauere confirmatum fuit. Id autem de lorica oſſea thoracis non eſt intelligendum, ſed de crate penitus oſſea, cuius coſtæ prope ſternum erant cartilaginoſæ, qualem ſtructuram in quibuſdam deprehendi, non tantùm ſenibus, ſed etiam iuuenibus, qui nondum trigeſimum ætatis annum exceſſerant, atque id nuper in Principe generoſiſſimo, Mecænate meo æternum mihi lugendo *Alexandro de Vandoſme*, obſeruaui: cuius Cor erat inſigniter firmum & compactum: An quibus tale Cor obtigit, talis etiam ſtructura conceſſa? At ſi Thorax totus carneus conſtructus fuiſſet, in ſeſe concidens, Cor & pulmones

compreffiffet, nec iuftum ipfis fpatium ad motum reliquiffet. Quapropter admirabili naturæ prouidentiâ factus fuit, partim offeus, partim carneus: Offa carnibus adiuncta funt, non tantùm ad firmandas fuftinendafque clauiculas, fcapulas, brachia, verumetiam, vt ab illis mufculi thoracis & abdominis enafcerentur.

Thoracis nomen eft homonymon, & eius generis, quod ab vno ad aliud dicitur. Nam interdum *Hippocrates & Ariftoteles*, pro vniuerfo trunco corporis Thoracem accipiunt, quem à iugulo ad pubem vfque metiuntur. Medici vocant Thoracem cum *Galeno*, quidquid coftis circumfcribitur, parte anteriore habens fternum, pofteriore dorfum, *lib. 6. de vfu partium, cap. 2. & lib. administrat. Anatom.* Similiter hoc loco thoracis Offa conftituit fternum, coftas, & fpinæ vertebras, quæ in dorfo funt. Excludere videtur clauiculas, quas feorfim expofuit, quia defunt in pluribus animalibus, quæ tamen thoracem habent. Propter vfum manuum multi opinantur datas fuiffe, ideoque poft omoplatam de claui egit. Attamen *lib. 8. administ. Anat.* monet in animalibus, quæ clauiculas habent, fupremum thoracis terminum clauiculas effe, vt infimus eft in omnibus animalibus feptum tranfuerfum.

Nos igitur fequuti *mentem Galeni*, tria thoracis Offa conftituimus, *Sternum, Coftas, & Dorfi Vertebras.* Thoracis latera efformant *Coftæ*, quæ ideo Græcis πλευραὶ dicuntur, quod πλευρὰ conftituant, aut πλευραὶ, quafi πνευραὶ, à πνέω, quod eft fpiro, ἀναπνεῖν, quia remorum modo difpofitæ funt: Hanc feriem coftarum *Cratem* vocat *Lactantius, lib. de opificio hominis.* At vulgus Latinorum coftas dictas putat, quod interna cuftodiant, vel quia fimul conftant.

Earum numerus incertus eft: modò vndecim, modò tredecim coftas *Columbus* inuenit, quod pernegat *Fallopius in Obferuat. Anat.* & accufat eorum incuriam, qui dum fceletum pararent, vel inter coquendum duodecimam amiferunt, aut nimia coctione colliquarunt. Siquidem rariffima 13. cofta occurrit, atque adhuc rariùs vndecima, atque hæc ita rara funt, vt inter mille vix vnum tali coftarum numero inuenias, ait *Galenus, lib. 8. administ. Anat.* Sed fi coftæ naturalem numerum excedant, vnica tantùm in altero latere, altera deficiente reperitur. Habeo tamen fceleta, quæ vndecim ex vtroque latere coftas habent, & vnius fceleti dorfum vndecim conftat vertebris, alterius dorfum duodecim vertebras recipit. Vidi & alia, quæ tredecim coftas vtrimque oftendebant: Vtplurimùm tam in viris, quàm in mulieribus ex *vtroque latere duodecim* numerantur. *Septem fuperiores veræ & perfectæ* fterno per arthrodiam articulatæ, quibus interdum adiicitur octaua, quæ in quorumdam refectionibus non femel inuenta eft, ad cartilaginis mucronatæ radicem alligata, quæ caufa eft, cur *Ariftoteles*, quem *Plinius* imitari non dedignatur, fedenas veras conftituerit. Multùm laborat *Hofmannus*, vt *Ariftotelem* tueatur, de octauis coftis vtriufque lateris. Inferiores quinque, *Nothæ, Spuriæ*, imperfectæ dicuntur, quia neutiquam ad Os pectoris perueniunt. Ex coftis veris duæ fupernæ & primæ αὐχένιαι à *Polluce* vocantur, quafi retortæ: Duæ fequentes στερεαὶ, folidæ, propter firmitatem, tres vltimæ στηθικαὶ, Pectorales.

Coftarum *fubftantia* fermè tota eft offea, verfus fternum *cartilaginea*, fed in medio ductu offeam naturam reliquo Offe duriorem obtinuit: quâ verò definunt in Os pectoris, fungofam & cartilagineam, ne dura cum mollibus immediatè coirent: tum vt ex affiduo motu minus læderentur, & in thoracis eleuatione ac depreffione faciliùs obfequerentur.

Omnes figurâ fuâ arcum referunt: fed fupernæ magis incuruantur, quàm infernæ. Homini inter animalia maximè flexæ funt coftæ, & eorum modo quæ curua funt, vt animaduertit *Hippocrates 3. de artic.* & confirmauit *Galenus in Comment.* Id etiam repetit *Hippocrates, lib. de Offium natura.* Coftæ anteriore parte ad pectus laxum, & molle extremum habentes, formâ præ cæteris animalibus maximè recuruâ cernuntur. Hac enim parte homo mole eft anguftiffima. Mediæ verò coftæ longiores funt, ac latiores extremis coftis, fed omnes parte fuperiore, quàm inferiore craffiores exiftunt, quo figno dextræ à finiftris diftingui poffunt. Iuxta radicem omnes exafperatæ cernuntur, vt inde prodeant ligamenta, quorum beneficio coftæ cum vertebrarum corpore, earumque tranfuerfis proceffibus articulantur, exceptis vndecima & duodecima, quæ per vnicum articulum corpori vertebræ copulantur propter apophyfes tranfuerfas breuiores, quod etiam frequenter in prima cofta obferuaui. Sunt autem ex *Galeno*, fterni Offa numero feptem, quot coftæ cum eo per diarthrofim cō-

Tt iiij

mittuntur. στέρνον διὰ τὸ στερεὸν, quod ſit ſolidum, στῆθος à στῆναι, quod eſt ſtare, quia immobile, Latinis *pectus*, quaſi compactum vel pectinatum: vel à Græca voce πηκτὸς, compactus: Inde formatum pectus: ita enim ſolidum factum eſt ſternum propter inſertionem mediaſtini, & coſtarum connexionem.

Hic textus tres difficultates continet de numero Oſſium ſterni, ipſorum articulatione mutua, & altera articulatione cum coſtis. Sterni Oſſa ſeptem in omnibus ſceletis *Galenum* obſeruaſſe, vel ex hoc apparet, quod non ſcripſerit interdum plura eius Oſſa eſſe, interdum pauciora, vt in dorſi ſpondylis & coſtis numerum variare notauit hoc libro. Vel *Galenus* iſtum numerum in pueris obſeruauerat, quorum ſternum ſeptem Oſſibus compactum eſt. Aut dicendum cum *Euſtachio*, quod ſeptem Oſſa tribuit ſterno, non ad tranſuerſas diuiſiones reſpiciens, ſed ad eos ſinus, in quos coſtarum fines cartilaginoſi & condylodes inferuntur. Sunt autem numero ſeptem, quot coſtæ cum ſterno diarthroſi committuntur. Idcirco ſubiungit, *ſingularum coſtarum pars cartilaginoſa in caput condylodes deſinens, ſingulis ſterni Oſſibus cauitatem ſuperficiariam ſortitis, diarthroſi inarticulatur.* Ac ſanè numerus Oſſium ſterni varius eſt in adultis: Afferuo ſternum quod ex quatuor Oſſibus componitur. Aliud habeo quod tribus conſtat: Aliud quod quinque ſeparata oſtendit. Aliud in quo ſex apparent, atque Oſſis latiſſimi, ac ſuperni in duo diuiſi rudimentum extat. Nam Os iſtud in duo interdum diremptum apparet, vt exiſtit in pueris.

Quare perperam Os ſterni ſupernum, maximum eſſe ſcribit *Veſalius*, & extendit vſque ad coſtam ſecundam. Prima etenim coſta ad Os ſupernum firmatur ac terminatur, & ſecunda coſta ad finem ſecundi Oſſis articulatur. Quod ſi neges Os latiſſimum in duo diuiſum eſſe, quia coaluerunt, pariter negabis maxillam inferiorem duobus Oſſibus conſtare, nec Os Ilium ex tribus portionibus extructum. *Galenus tamen lib. 8. admin. ſt. Anatom.* expreſſis verbis aſſerit in adultis ſternum Oſſibus ſeptem componi, vt ſingulis coſtis ad mutuam articulationem ſingula pectoris Oſſa reſponderent. Quando igitur ille 7. Oſſa ſterno attribuit, non tam ad tranſuerſas eminentias reſpexit, quàm ad eos ſinus, in quibus coſtarum fines cartilaginibus infiguntur, ſternoque per articulum coniunguntur. Sic enim *Euſtachius* defendit *Galenum*.

Veteres exiſtimabant ſternum eſſe dumtaxat continuitatem coſtarum, quæ ex *Hippocrate, lib. de locis in homine*, poſteriùs ad vertebras alligantur, anteriùs inter ſe committuntur. At medium intercedit ſternum, ſed ipſum ſibi ipſi cohærens, ait *Hippocrates*, diſcriminationes habet obliquas, qua parte coſtæ annexæ ſunt: Ac proinde credit *Hippocrates*, tot partibus ſternum conſtare, quot in eius lateribus reperiuntur obliqua diſcrimina, quæ deſignant coſtarum articulationes, & ſterni cohæſionem. Fortaſſe propter huius Oſſis adminiſtrationem, ſeptem Oſſibus ſternum conſtare credidit: quod veteres ſecundum longitudinem ducto ſcalpello, ex punico malo per Os medium pectoris ſecabant. Quemadmodum *lib. 7. adminiſt. Anatom. cap. 2.* ſe feciſſe fatetur *Galenus*. Itaque cùm ſternum tribus lineis manifeſtis & tranſuerſis omnium confeſſione vtrimque diuiſum ſit, tria pectoris Oſſa geminata, ſex erunt, quibus ſi alterum addideris, quod xiphoidem excipit, ſeptem habebis. Ex *Carolo Stephano in ſua Anatome.*

Totum ſternum triangulare eſt, vel vt loquitur *Celſus*, vtrimque lunatum, ſupernè ab anguſto principio ſenſim in amplitudinem lateſcit. In homine latum, ad mutuos amplexus, in reliquis animantibus acutum & carinatum, quia ab anterioribus cruribus plurimùm anguſtatur. *Lactantius lib. de opif. hominis cap. 10.* alteram rationem aſſignat, nullum animal præter hominem in tergum iacere poteſt: Cùm igitur brutæ animantes in alterutrum latus decumbant, ex eo ſitu pectus illis anguſtum & compreſſum euadit: Homini verò patens & rectum, quia plenum rationis à cælo datum, humile aut indecens eſſe non debuit, πλατυστερνότατος ὁ ἄνθρωπος, inquit *Galenus, lib. 3. de artic.* cętera verò animalia ὀξύστερνα.

Huius Oſſis extremo adhæret cartilago ξιφοειδὴς dicta, cuius figura accuratè perſcrutantibus varia occurrit: nunc ſimplex & triangularis eſt, nunc bifida, & in modum Hippogloſſi herbæ maiorem partem minori incumbentem habens, ſemel aut bis tripartita viſa *Euſtachio*: Interdum bifida in modum raſtri interuallum obtinens. Illic appoſitam eſſe putat *Galenus*, ad ſtomachi, & ſepti tranſuerſi tutelam. Sed cùm ſtomachus ab ea parte longè diſtet, ſolius diaphragmatis gratiâ conſtructa videtur,

cuius læſio hac in parte propter Cordis viciniam, & venæ cauæ truncum aſcendentem in hac parte tendinoſa ſitum, periculoſa exiſtit, vel vt ſit ligamenti Hepar ſuſpendentis ſedes.

Septem oſſa ſterni inter ſe per ſynarthroſim iungi *Galenus* ſcripſit. Synarthroſeos ſpeciem non expreſſit, quam alibi, *lib. 8. adminiſtrat. Anat.* deſignauit. *Sternum Os vnum quidem apparet*, διὰ τὴν τῆς ἁρμονίας ἀκρίβειαν: *membranis autem deraſis ſeptem Oſſa talia notantur, quot cum eo coſtæ articulantur, quarum anterior finis nonnihil attenuatus inferno fini ſingularum ſterni Oſsium inſeritur, in modum ſcilicet harmoniæ receptus.* At verò Oſſa ſterni cum ipſis coſtis articulantur per diarthroſin, quæ licèt ſit obſcura, non eſt tamen imperceptibilis. Cernitur enim demptis ligamentis membranoſis, quibus vndique contegitur. Nam ibi ſingularum coſtarum extremitas cartilaginoſa in caput condylodes deſinens, ſingulis ſterni oſsibus cauitatem glenoidem ſortitis per diarthroſim articulatur. Sed tam exiguus eſt coſtarum cum ſterno motus, vt hæc articulatio ſynarthroſis appellari queat.

Siquidem in multis aliis partibus corporis ſyntheſis oſſium ambigua eſt, adeo vt dubites, an ea per diarthroſim, vel ſynarthroſim inuicem iungi dicenda ſint. Inde cognoſcitur eaſdem eſſe differentias ſynarthroſeos, vnam & eandem articulationem adſcribi poſſe diarthroſi & ſynarthroſi, differenti tamen ratione. Diarthroſis erit ratione ſtructuræ, ſynarthroſis ratione motus obſcuri. Quamuis eſſentiam diarthroſeos conſtituat ſtructura laxa, quæ motum manifeſtum edit, vt eſſentiam ſynarthroſeos compages ſtricta, quæ motum obſcurum profert. Poteſt tamen quædam diarthroſis ratione ſtructuræ referri ad ſynarthroſim, propter motum obſcurum, itaut ambigere videatur. Sed nulla ſynarthroſis referri poteſt ad diarthroſim. Nam tres ſunt propriæ differentiæ ſynarthroſeos ratione ſtructuræ, & motus obſcuri, aut nullius, nempe ſutura, harmonia, & gomphoſis. Aliæ tres differentiæ diarthroſeos propriæ, ſynarthroſi conueniunt propter motum obſcurum. Ex hoc loco prudenter intellecto licebit multas difficultates articulorum enodare, & *Galenum* ab infinitis recentiorum calumniis vindicare.

Quod attinet ad *figuram* ſterni, *Galenus* notat gladio conſimilem eſſe, ob idque ſternum ipſum à nonnullis xiphoides appellatum fuiſſe: quamuis hoc nomen ab aliis tributum fuerit cartilagini, quæ ſterni extremo inferiori attexta & annexa eſt, intra ſpurias coſtas orificio ventriculi obtenſa inſtar clypei, vt ab externis ictibus protegeretur. Figuram pugionis ſternum exquiſitè refert, demptis vtrimque cartilaginoſis ramulis, qui ſunt partes coſtarum, pugionis manubrium erit in parte ſuperiore, cuſpis in cartilagine xiphoide.

Septem tantùm coſtas veras *Galenus* hîc conſtituit, quamuis alibi, *lib. 8. adminiſt. Anatom.* octauam quæ interdum iungitur cartilagini xiphoidi dici poſſe veram ſcripſerit, ſed hæc reprehenſio infulſa eſt. Nam vtrumque verum eſt, & à *recentioribus Anatomicis* animaduerſum, & à me pluries obſeruatum, ſeptem vel octo coſtas veras reperiri.

Sed maior difficultas ſequitur de duplici coſtarum articulatione cum vertebris, quam *Galenus* omnibus vertebris attribuere videtur, quia nullum diſcrimen aſſignauit. Recentiores Anatomici, *Veſalius*, *Fallopius*, infra nonam coſtam, vndecimam & duodecimam, vnica ſimplicique articulatione copulari ad corpus vertebræ notarunt, decimam mutare ordinem, vt aliquando duobus, aliquando vno ſimplicique articulo iungatur. Adde, quod *Galenus* duas vltimas dorſi vertebras tranſuerſis apophyſibus carere ſuprà dixit, quo modo igitur coſtæ his vertebris per duplicem articulationem connecterentur? Reſponde cum *Euſtachio*, *Galenum* eiuſmodi apophyſes tranſuerſas non abſolutè, ſed quia breues ſunt, eas interdum nullas eſſe dixiſſe, nihilque inconſtantiæ aut repugnantiæ habet, quæ ipſe de duplici coſtarum articulo ſcribit. Quamuis enim poſtremæ coſtæ tuberculum habeant, quod in proceſſus tranſuerſi extremum leuiter coniicitur: hac enim ratione duplici articulo carere dici poſſunt: Nihilominus eæ perinde, ac cæteræ aliæ duobus vinculis annexæ ſunt, altero cartilagineo circa radicem tranſuerſi proceſſus, altero quod exactum eſt ligamentum, ab eiuſdem proceſſus extremo ad coſtam obliquè ſurſum aſcendente, & hanc ob cauſam *Galenus libro tertio de articulis, Comment. ad partic.* 37. ſic ſcribit: *Ipſarum coſtarum commiſſuram quodammodo duplicem conſpeximus, quam rem* Hippocrates *prætermiſit, vel quod*

non ex toto vniuersam naturam commissuræ fuerit intuitus, vel quod tam diligentem eius inquisitionem ad propositum non pertinere existimauit. Quamuis *Galenus* scripserit primam dearticulationem ad radicem transuersarum apophyseon fieri, nihilominus de ipsis transuersis apophysibus, id non est intelligendum, sed vertebræ corpus iuxta radices apophyseon accipere oportet. Cauitates autem illæ articulatoriæ in prima vertebra tribusque vltimis vertebrarum singulis corporibus propriæ sunt. In secunda verò septemque aliis subsequentibus, communes sunt superiori inferiorique vertebræ, vt de neruorum foraminibus dictum est: eleganter *Syluius* hunc locum interpretatur *Comment. in hoc caput.*

COMMENTARIVS IN CAPVT XIV.
De Omoplatis.

CAPVT XX.

G*ALENVS Omoplatam* ab ossibus thoracis seiunxit, nam *præcedenti capite* dum ea recitaret, prætermisit omoplatam, quod ad constitutionem & perfectionem thoracis nihil quidquam conferat. Costis innatans, & à nullo osse dependens, nisi per commissuram acromij cum clauicula, sed musculis dumtaxat, veluti vinculis astricta suspendatur, quod genus syntheseos *syndesis* dicitur, non *syssarcosis*, quæ fit per carnem interiectam eis circumductam, vt in dentibus.

Quapropter emensis duabus Sceleti regionibus, *Tertia* superest perlustranda; quæ *Artus, membra extantia, Manus* scilicet, & *Pedes* complectitur. Artus autem κῶλα Græcis dicuntur, quoniam membra hæc veluti periodis dissecta sunt, à κωλύω, quod est sisto, quia membrum quibusdam terminis circumscribitur.

Nos à *Manu* exordiemur, exemplo *Galeni*, quia situ & dignitate prior est. *Tota verò Manus* vulgo *in tres partes dirimitur, Brachium, Cubitum, & Extremam Manum*, quibus addam *Omoplatam*, siue *Scapulam*, cùm nihil conferat ad perfectionem thoracis, & ab ea tota manus dependeat, ideoque in quatuor partes tota manus secabitur, cuius primam partem constituet omoplata.

Dicta est, quod sit lata sub humero, ὠ πλάτος ὑπὸ τῶ ὤμου. Latinis, *Scapula*, quia cauitate sua Scapham refert, Scoptula operta à *Celso*, quia parte posteriore costas operiunt, ideoque scuta Cordis dicuntur. Vel scapula dicitur ob concauitatem, ἀπὸ τῶ σκάπτεσθαι, vel quia scapula, ceu scopulus existit in humano corpore. Comparata est ad brachij articulationem, musculorum exortum, & costarum munimentum, ex *Galeno, 13. de vsu partium, cap.* 10. Ab aliis ossibus non dependet, sed costis innatans occipiti, & colli ac dorsi vertebris: & ossi hyoidi per carnes musculosas inhærescit. Quamuis enim clauiculæ committatur, nequaquam tamen ab ea suspenditur, sed potius retrorsum pellitur, ne in pectus incidat. *Figuram habet Trapeziam*, quodammodo triangularem, authore *Celso*, latam vt plures costas operiret, foris gibbam ad securitatem, intûs cauam, vt costarum conuexa exactè complecteretur: Tum etiam, vt subscapulari musculo locum præberet, qui costis & omoplatæ interiectus est, vt supra costas facilè & absque sensu doloris omoplata deduceretur.

In Omoplata nonnullæ partes obseruantur, quæ ad musculorum originem & insertionem plurimùm conferunt. Ac primùm *Basis* secundum longitudinem dorsi exporrecta, quæ *duobus angulis* superiore & inferiore terminatur. *Ille* secundam & supernam dorsi vertebram & costam secundam. *Hic* nonam & infernam costam attingit, partes illas ad spinam exporrectas, πτερύγια, *alæ*, Scapularum dicuntur *Hippocrati, 6. Epid.* Quibus scapulæ in modum alarum prominent, hi in tabem proni sunt. Basis verò latera *Costæ* dicuntur, quorum altera est superior, altera inferior. Processus ille per medium scapulæ productus, *Spina* dicitur, cuius extremum clauiculæ articulatum *Acromium* vocatur: ex vtraque parte spinæ cauitas habetur dicta μεταξυχένιον, *interscapulium*, pars scapulæ crassior & angustior *Ceruix* appellatur, quæ

velut exsecto capite in cauitatem rotundam & superficiariam glenoidem definit, à *Galeno* dictam, ὠμοκοτύλην. Impar & improportionata est humero excipiendo ad motus facilitatem & libertatem. Sed cartilagine labra eius cauitatis coronante augetur. In eam humeri caput inseritur, quæ articulatio propriè ὦμος dicitur. Ceruici incumbit *apophysis*, quæ in pueris epiphysis est, à similitudine rostri cornicis & anchoræ, κορακοειδὴς & ἀγκυροειδὴς dicitur.

Iulius Pollux lib.2. partes omoplatæ sic distinguit, scapularum vtræque & marginales partes πτερύγια, laterales partes μεταφρένια, extensæ circa tergum partes τράπεζαι nominantur, τὸ δὲ ὑπὸ αὐταῖς ῥάχις: legendum potiùs ὑπὲρ αὐτὰς, quia spina est superiecta mensæ, huius medium secundum longitudinem vsque ad lumbos in tergo excauatum κοίλος dicitur, lego κρύψις, aut κρύπτη. Interea notabis à *Laurentio*, & ab aliis χελώνιον appellari gibbosam partem scapulæ, cùm tamen istud nomen nunquam huic parti attributum fuerit, sed dorso, vnde & thorax χέλυς dicitur ab *Hippocrate*.

In hoc capite vnica difficultas occurrit de *acromij* significatione. An scapulæ cum iugulo articulationem, vel vtriusque colligationem, vel officulum ambobus interiectum denotet? *Galenus* duplicem opinionem profert, nihilque decernit. *Hippocrates lib. 1. de articulis*, os esse distinctum pronunciauit, & in hac parte hominem à brutis discrepare. *Galenus in Comment.* modò cartilaginosum ligamentum, modò officulum esse scribit, quod ipsi luxatum fuit, dum iuuenis in palæstra luctaretur. *Ruffus Ephesius* acromium clauis & omoplatæ syndesmum esse credidit, quamuis *Eudemus* officulum perexiguum esse dixerit. *Vesalius* magnâ imprudentiâ *Galeno* insultans, inconstantiam & ignorantiam in eo accusat, atque os istud confinxisse affirmat, quod illi quantumuis diligenter secanti nunquam apparuit. Propterea credit acromion esse commissuram omoplatæ cum claue, siue cartilaginem vtrique ossi interiectam, donec in homine tertium id os cartilaginosum illi occurrat. Liceat mihi nunc exclamare & obiicere, *ô cæcas hominum mentes, ô pectora cæca, qualibus in tenebris Anatomiæ nunc viuitur.* Possem si superstes esset, aut reuiuisceret *Vesalius*, illi demonstrare acromion esse officulum omoplatæ spinæ adnatum, quod vnguis pollicaris latitudinem & longitudinem adæquat. Fateor in pueris cartilaginosum esse, sed in adultis vsque ad vigesimum annum, istud officulum seiunctum deprehendi, quo simiam priuatam esse verè prodidit *Galenus*, idque ex decreto *Hippocratis, lib. 1. de articulis, part. 62.* etsi secus scripserit *Vesalius*. Propterea frustra laborat *Comes Montanus, lib. 5. de morbis*, vt ostendat, *Galenum* non dissentire à *Vesalio*, mirorque *Syluium in Vesalij* opinionem quodammodo inclinare.

Inde colliges quadruplicem esse *Acromij* significationem. Triplex fuit à veteribus producta. *Prima*, vt sit articulatio scapulæ & clauiculæ. *Secunda*, ligamentum cartilagineum duobus his ossibus interiectum. *Tertia*, quod sit officulum distinctum. Nonnulli recentiores *Anatomici*, extremitatem latam spinæ in omoplata pro acromio accipiunt, quia est ἄκρον ὤμου. Interea in textu Græco mendum est, dum post ἀκρώμιον addit ἁρμονίαν. Delenda hæc dictio ἁρμονία, nec legitur in *Codice Oribasii*, quamuis nonnulli nitantur authoritate *Galeni*, qui *lib. 3. administ. Anat. cap. 3.* ἀκρωμίαν dixit, subintelligendo harmoniam. Propterea vbi legitur ἀκρώμιον, simpliciter, intelligi debere harmoniam, siue ἄρθρον, aut σύνταξιν, aut σύνθεσιν notat *Ingrassias*. Vnde colligit *Galenum*, per acromion semper intellexisse scapulæ & clauiculæ commissuram. In hoc capite adhuc notandum cauitati glenoidi omoplatæ subiectam partem angustiorem, *Ceruicem* appellari, licèt capite careat. Nam *Ceruix*, vt in *proœmio* notauit, est os paulò angustius ante caput, sed cauitates ad apophyses pertinent. Nam ab eminentiis ossium fiunt, atque eiusmodi eminentiæ orbiculares, capitis formam æmulantur.

Verè scripsit *Fallopius*, coracoidem esse epiphysim, quæ in pueris euidentior est acromio, quod tum est cartilaginosum, sed in adultis sensim progressu ætatis coracoides epiphysis degenerat in apophysim, crescente & amplificato acromio, quod vigesimo anno epiphyseos naturam retinere vidi, cum tamen coracoides esset vera apophysis.

COMMENTARIVS IN CAPVT XV. De Claui.

Caput XXI.

Svperum Os thoracis sterno & acromio articulatum, *Clauis*, siue *Clauicula* dicitur, quod thoracem claudat, vnde iocosè & venustè *Philippus Rex Macedonum* suo Chirurgo clauiculæ penè percuratæ præmium postulanti respondit. *Accipe quantum volueris, Claues tenes:* Nam ex *Aristotele, lib. 5. Ethic. cap. 2.* Clauis, os claudens thoracem, & instrumentum quo aliquid clauditur, significat. Vel quia clauis modo firmet & stabiliat cum sterno omoplatam. In Architectura claues appellantur ligna aliis firmitudinem præstantia. Iugula quod iuga boum referant, *Furcula* barbarolatinis, quasi parua furca, & furca quod sit fulcrum, κλεὶς dicitur Græcis, παρὰ τὸ κλείειν, quia iungit incurua. Aliis placet à claudendo, κλείω, claudo.

Clauiculæ vna pars ἐπωμὶς, altera παρασφαγὴ dicitur, ex *Polluce:* concursus vtriusque clauiculæ σφαγή, ἀπὸ τοῦ σφάττειν, quod ea in parte victimæ mactarentur.

Clauis autem omoplatæ opponitur, ne latum istud os in thoracem incidens, varios humeri motus impediret. Ideo in homine humeri articulus longius à thorace distat, vt ampliore spatio brachium liberè moueatur, & latitudo thoracis maior, quàm in cæteris animalibus constituatur. Nec absurdè dixit *Piccolominus*, propter manus actiones datas fuisse clauiculas, quia nihil conferunt ad perfectionem thoracis, cùm bruta thoracem habeant, & penè cuncta clauiculis careant. Eleganter *Ruffus Ephesius, lib. 1. cap 9.* scribit, imo collo ossa sunt cum pectoris osse commissa, scapulas ne in pectus cadant prohibentia. Nam cætera animalia iugulis priuata sunt, quocirca latissimi pectoris homo est. Clauem omoplatæ subiunxit *Galenus*, vt demonstraret illo non à thorace separatam esse, nec ad illius perfectionem quidquam conferre. Nam propter manus data fuit homini, vt repelleret omoplatam in posteriora, ne in pectus incidens thoracem comprimeret, manusque actiones impediret. Ideoque simia ridiculum hominis exemplar, quia manus habet, claues obtinuit, quamuis vero acromio careat.

Cauernosam esse clauiculam, scribit *Galenus*, ex *Hippocratis, lib. 1. de fracturis,* cui reclamat *Columbus*, solidam esse sustinens in medio, sed in extremis fungosa est, ex duobus semicirculis veluti constructa.

Figuram *f* literæ Italicæ refert, vel vt loquitur *Ruffus, lib. 7.* Clauis est ad tribuli formam efficta, instrumento illi, quod catheter dicitur persimilis. Quid sit κλεὶς τροχοειδῶς ἐσχηματισμένη, non facile est assequi. An intelligat caulem tribuli herbæ aquaticæ, non terrestris? An verò lupatum quod ab equo manditur: Illud enim flexuosum est, & τρίβολος dicitur, ex *Iulio Polluce.* Nam prope sternum introrsum caua est, extrorsum conuexa, vt venis iugularibus neruisque sextæ coniugationis, atque asperæ arteriæ locum præberet, versus scapulam introrsum conuexa, extrorsum caua cernitur, vt axillaribus venis, arteriis, neruisque in brachium progressuris sedem accommodaret. Est autem clauicula ex duobus semicirculis constructa, vt esset firmior, minusq. fracturis obnoxia. Verumtamen viris magis incuruatur, quàm mulieribus, quò fit, vt brachiorum agilitate inferiores sint. Sed hoc incommodum natura partis pulchritudine compensauit. Nam foueæ, quæ in viris supra pectus conspiciuntur, in mulieribus nullæ sunt, aut vix apparent. Vnde *Zopyrus Physiognomon, Socratem*, stupidum & bardum iudicauit, atque mulierosum, quod iugula concaua non haberet. *Cicero lib. de fato.*

Connectitur suis extremitatibus, vtrimque ossibus, interiecta cartilagine crassiore, quæ ossibus non adnascitur: Sed per ligamenta articulum amplexantia ibi firmiter continetur, vt in motu brachij & scapulæ nonnihil cedere possit. Nec enim peculiari motu mouetur, cùm propriis careat musculis. Motum clauiculæ cum sterno *Hippocrates* κίγκλισμον vocat, ἀπὸ τοῦ κιγκλοῦ: auis est *Motacilla*, quæ perpetuo caudam agitat.

COM-

COMMENTARIVS IN CAPVT XVI. De Brachio.

Capvt XXII.

E Scapula *Brachium* explantatur, magnum & validiſſimum Os, intus excauatum, vt medullam contineat ad ſui nutritionem, βραχίων, quaſi βρακίων, quod tota manus ſit breuior ipſo pede, ſi à coxa metiare, vel ex *Etymologico*, ἐκ τοῦ βραχὺς, ἢ τοῦ κίων βραχυκίων τις ὤν. *Celſus Humerum* vocat, & nomen brachij tribuit cubito. *Humerus* autem propriè ſignificat articulationem brachij cum omoplata, quæ ἁρμὸς Græcis dicitur. Inde *Armi* in brutis, & arma quæ dependent ab armis, ſiue humeris, ex *Scaligero notis ad Varronem*. Forſan humerus à Græco ὦμος, more Spartano ὦμορ, *in Gloſſario veteri* ὦμος, vmerus. τοῦ βραχίου apud *Ariſtotelem*, duplex eſt acceptio, prima pro tota manu, nam brachij partes ſunt ὦμος, ἀγκὼν, ὠλέκρανον, πῆχυς, χεὶρ, legit tamen *Scaliger, ex vetuſto codice*, ἀγκῶνος ὀλέκρανον; vel particula coniunctiua ἢ eſſet interponenda.

In brachio *extrema duo* diligenter obſeruabis, ſupernum craſsius rotundo & magno capite protuberat, quod cauitati ſcapulæ inſinuatur. In capitis parte anteriore *fiſſura quædam* apparet, per quam veluti per trochleam caput nerueum bicipitis muſculi traiicitur. Alterum extremum nonnihil introrſum obliquatum lateſcit, ad productionem condylorum, ſeu apophyſeωn, *quæ duæ ſunt inæquales*. Superior externa dicitur, inferior altera interna nominatur, à quibus omnes ferè muſculi partium inferiorum prodeunt. Inter vtramque apophyſim eminet rotunda & oblonga *Epiphyſis Trochilωdis*, circa quam rotantur cubiti corωnæ, quas excipit cauitas vtrimque trochleæ accumbens, ad cubiti flexionem & extenſionem comparata.

Triplex nodus in hoc capite euoluendus, qui locum daret *Veſalio* triumphandi de *Galeno*. *Primus eſt*, An humerus excepto femore, reliquis Oſſibus ſit grandior. *Secundus*, ſi humeri condylus internus maior ſit externo. *Tertius*, an humeri figura foris ſit gibba, intus ſima. Quod ad primum attinet, æquiores omnes *Anatomici* dictiones illas πλὴν τοῦ μηροῦ redundare concedunt, quia non extant *in Oribaſii Oſteologia*, quæ tota ex *hoc libro* deprompta eſt: quod ſi deleueris iſtam particulam, humeri Os erit omnium prædictorum maximum. Adde quod nullibi à *Galeno* id repetitum fuit. Inepta eſt excuſatio quam nonnulli proferunt, *Galenum* vetuſta Oſſa humeri & tibiæ carie conſumptis epiphyſibus commenſuraſſe, quæ longitudine æqualia ſunt: vel dum hæc ſcriberet diuerſorum cadauerum habuiſſe Oſſa, putà humerum grandioris hominis, & tibiam minoris hominis: quemadmodum in noſtris cœmeteriis diſparata colliguntur. Validiores rationes adducit *Euſtachius* ad defenſionem *Galeni*: Si manus & pedis analogia ſpectetur, humerum non modò tibiâ, ſed etiam ipſo femore maiorem iudicabis: quò pertinet illud *Hippocratis, ſect.3.de fracturis part.* 52. Ideo magnitudine tenuior eſt articulus femoris, quàm humeri.

Præterea, interdum Oſſa potiùs ab vſu & officio, quàm à mole & pondere magna dicuntur. Proinde non erit abſurdum dicere humerum maiorem reliquis Oſſibus excepto femore, quoniam ad varias, magnaſque actiones obeundas plurimùm confert. Tradit *Galenus*, finem inferiorem humeri in condylos deſinere inæquales, quorum externo radij caput per diarthroſim articulatur, interno autem nullum Os committitur. Ob id maior apparet, tam naturali amplitudine, quàm quod ſit detectus. Imprimis notandum *Galenum* per condylos non intelligere eas partes quas vulgò vſurpamus, nempe apophyſes illas à quibus omnes ferè muſculi radij, carpi & digitorum emanant. Harum interna & inferna apophyſis latior eſt, ac maior ſupernâ. Sed intelligit tuberoſas extremitates trochleæ humeralis. Nam ſubdit condylis interiectam eſſe cauitatem, deinde radius tuberoſam extremitatē huius trochleæ contegit, huic per arthrodiam articulatus. Horum condylorum internum maiorem eſſe ſcribit externo, quod eſt abſolutè verum. Nam amplior eſt ac clarior, nec ab articulatione cubiti contegitur. Deinde ſi condylorum ſpatium & amplitudinem metiaris à media

Vu

linea trochleæ, maius interuallum infra lineam quam ſupra comperies. Idem repe-tit *Galenus*, *libro de vſu partium*, *cap.* 15.

De humeri figura non minor extat apud *Anatomicos* controuerſia. Scripſit enim *Galenus*, *lib. de Oſſibus*, *& lib.* 2. *de vſu part.* Humerum non eſſe rectum, ſed gibbum anterius & exterius, ſimum verò poſterius & interius. At *Hippocrates*, *lib. de Oſſium natura*, ipſum exteriore parte incuruum & anteriore obliquum, & ad cauitatem rectâ non ferri. Brachium dum oritur ab externa parte gibbum eſt, *lib.* 2. *de fract. part.* 8. Cōtrà *Veſalius*, rectam eſſe figuram humeri contendit, *Galenum* erroris & inſcitiæ accuſans, quam tamen deſignatam fuiſſe à *Galeno* cognoſces, ex *Comm. ad part.* 33. *lib.* 2. *de art.* cylindri forma, quæ columnæ rectæ imaginem refert in nullo Oſſe reperitur, magis tamen in femore atque humero, quàm in aliis Oſſibus conſpicitur.

Figuram humeri qualem ſcribit *Galenus*, paſſim in variis ſceletis obſeruaui. Sed conuexitas magis apparet ad inferiorem & interiorem humeri partem, quia ibi humerum incuruari oportuit, ad amplexus & apprehenſionem, quemadmodum cubitus & radius paulùlum incuruantur, & reliqua manus Oſſa, vt faciliùs apprehendat, quod eſt illius proprium officium. Nonnunquam etiam humerum vidi foris conuexum iuxta ſuperius extremum: itaut literæ *ſ* Italicæ figuram exprimeret.

In pueris humeri ſunt recti, ſed vbi manus exercere incipiunt, paulatim incuruantur, vt ſæpius deprehendi. Quare meritò *Syluius* ſuſpicatur in noſtris corporibus vitiatam eſſe figuram humeri, faſciarum compreſſu per infantiam, dum nutrices & obſtetrices brachia adhuc cerea arctioribus & durioribus faſciis augere & conſtringere ſolent, quod vitium factum fuit naturale, vt figura capitis acuminata in macrocephalis.

Inſcienter *Columbus* imponit *Galeno*, quod in parte inferiore humeri epiphyſes non agnouerit, cùm tamen *Galenus*, *lib.* 2. *de vſu part. cap.* 15. vbi deſcribit caput inferius humeri, apertè dicat epiphyſim habere duplicem, à quibus oriuntur ligamenta, quæ totam articulationem conſtringunt.

Notat *Ariſtoteles*, *c. vlt. lib. de anim. inceſſu*, maiora & robuſtiora eſſe dextra, quaſi natura vellet dextra à ſiniſtris diſtinguere, ideoq. obſeruauit *Amatus Luſitanus cent.* 4. *curat.* 100. Os humeri dextri in ſtatera libratum, præponderare Oſſi ſiniſtri humeri.

COMMENTARIVS IN CAPVT XVII.
De Cubito.

CAPVT XXIII.

QVOD inter brachium & carpum conſiſtit, *Cubitus* dicitur, duobus conſtans Oſſibus ſibi inuicem incumbentibus, quorum infernum & longius πηχῦ, ϰ ὠλένη, Latinis *Cubitus*, ſiue *Vlna* nominatur: ſupernum breuius κέρκις: πῆχυς autem dicitur, ἀπὸ τοῦ πεπηγῦαι ἄκρῳ τῷ βραχίονι, quod extremo brachij compactus ſit, ex *Etymologico magno*: ὠλένη ἀπὸ τοῦ δι' αὐτῆς ὠλοῦσθαι τὰς πράξεις, ἢ πληροῦσθαι, quod ab ipſa opera peragantur, perficianturque, ex *Meletio*: inde Latinum nomen *Vlna* deriuatur, κέρκις παρὰ τὸ κρέκω τὸ πλήττω, κρέκις τις οὖσα: vel παρὰ τὸ κρέκειν ὅ ἐστιν ἠχεῖν, & per tranſpoſitionem κέρκις: dicitur etiam παραπήχιον, vel προπήχιον, ex *Polluce*. *Radius* Latinis à nota & figura textoris radij nominatur; κύβιτος autem ſignificat duorum Oſsium ad brachium commiſſuram, ex *Hippocrate*. *Galenus in Exegeſi* exponit Os cubiti, & cubitus, τὸ ὀλέκρανον ὅπερ ϰ ἀγκών. *Dioſcorides* verò τὸν κόνδυλον τοῦ βραχίονος, ſic nominari ſcribit. Norat *Erotianus* dictionem illam κυβίτῳ, ex *Bacchio* tribui officulo cubi formam habenti in calcaneo, οἱ δὲ πλείους τῷ ἀγκῶνι. *Hippocrates lib. de locis in homine* ſcribit, tum Os, tum radius in idem commiſſa, articulum in κυβίτῳ, ſiue cubiti gibbo faciunt, & eodem ſenſu bis vſurpat, τὸν κύβιτον, *eodem lib. de locis in homine*. Eadem particula, referente *Polluce à Medicis* κορώνιμος vocatur, ab aliis κύβωλος, vt ab *Hippocrate*, κύβιτος, quod quidem nomen eſt *Doricum*, & eorum qui *in Sicilia Dores ſunt*, vnde *Epicharmus* κυβιτίζειν, cubito ferire dixit, ex *Iulio Polluce*, *& Ruffo Epheſio*: κύβιτος autem dicitur, ἀπὸ τοῦ κύψαι, ὅθεν ϰ κύβος, ϰ κύφος, *ex Etymologico magno*: vel à κύβω, quod multos habet angulos.

Pofteriores Græci κύβιτον accipiunt, non pro fuperiore particula Offis, fed pro toto Offe, quod eft longius altero. Hanc inæqualitatem Offium annotauit *Hippocrates, lib. 3. de fracturis.*

Τοῦ πήχεος Offa inæqualia funt, quodque breuius eft, id eft, *Radius*, multò plenius eft, quod tenuius, id eft, *cubitus*, plurimùm vltra articulum fertur, atque excedit. Pluribus verò neruis ad humerum alligatur id Os quod tenuius eft, quàm quod craffius.

Hæc Offa brachio diuerfa articuli fpecie cohærent; cubitus enim cum brachio diuerfa articuli fpecie nectitur, quia cubitus cum brachio gynglymum efficit, qui motibus rectis præeft. Radius cum altero brachij condylo per arthrodiam articulatus motus obliquos, qui fiunt in pronum & fupinum dirigit, ex *Ariſtotele, lib. de ſpiritu, cap. 7*. Pronum in manu appello cum palma fubeft, & tangit fuperficiem: Supinum cùm inuertitur.

Gemina hæc Offa in extremis inter fe connectuntur differenti prorfus articulo, fupernè cubitus radium excipit, infernè verò cubitus à radio excipitur, mole & craffitie fubftantiæ immutata. Quippe radius ad carpum latior eft, vt carpi maiorem partem excipiens, illum commodiùs obliquaret: Cubitus verò ad brachium tantò crafsior eft, quantò cubiti dearticulatio cunctis manus actionibus neceffaria erat. Cæterùm in medio ductu à fe inuicem abfcedunt, vt radius in motu circulari liberiùs moueatur, & mufculis qui plures ibi confiftunt, fedes amplior conftituatur.

Vtrumque Os ex internis & oppofitis partibus acutam lineam emittit, cui commune ligamentum membraneum circumtenditur, cuius beneficio cubitus & radius inuicem arctiùs colligantur, & mufculi exteriores ab interioribus feparantur. Confert etiam ad motus æqualitatem, vt ambo fimul & femel moueantur.

In cubito multa notanda veniunt. Imprimis eius longitudo, quam non omnes metiuntur ab humeri tuberculo, fed ab ea cubiti eminentia, quam ὠλέκρανον Græci dicunt. At cùm *Hippocrates*, cubitum metitur ab Offe carpi fignificare videtur, vel omnes, vel plerofque inde metiri, vt notauit G*alenus, Comment. ad part.* 13. *fect. 1. de fracturis.*

Deinde cubiti extrema duo obferuabis, quorum fupernum duos educit proceffus, pofterior & longior ab *Hippocrate*, ἀγκὼν dicitur, ab aliis ὠλέκρανον: fic enim apud Medicos H*ippocratem & Galenum*, ifta duo vocabula vfurpantur pro gibbero cubiti poftici. Diftinguit tamen *Ariſtoteles* vtrumque *lib.* 1. *de hiſtoria animalium*, nifi mendum irrepferit in textu. Videtur tamen eodem libro vfurpare pro membro humeri ad flexuram, κάμπτεται δὲ βραχίων κατὰ τὸ ὠλέκρανον. Attamen fi credimus *Polluci, ex opinione quorumdam*, τὸ πῆχεος τὸ ὑπὸ τὸ βραχίονι συμβολὴν κατὰ μὲν τὴν ἔνδοθεν κοιλότητα, ὠλέκρανον καλεῖσθαι, νομίζουσι κατὰ δὲ τὴν ἔξωθεν συμβολὴν ἀγκῶνα: *Idem* P*ollux* notat, vbi cum brachio Offa cubiti committuntur, τὸ μὲν τοῦ ἀγκῶν καλεῖται. Hanc poftremam opinionem confirmat *Galenus in Iſagoge*: ἀγκὼν καθ' ὃ συγκάμπτεται ἡ χεὶρ ὅλη: & *Ruffus Epheſius ex Hippocrate*, interior proiectura, ἡ ἔσω ὑπεροχὴ περὶ τὸν ἀγκῶνα. Non eft apophyfis cubiti, vt prudenter dixit *Hippocrates*, fed alterum brachij caput eft, μετὰ δὲ τὸν βραχίονα ἀγκὼν τὸ σύμπαν ἄρθρον, ᾧ τὸ ὀξὺ ἐφ' οὗ κλινόμενοι στηριζόμεθα, οἱ δὲ ὠλέκρανον καλοῦσι: quo in loco explicat iudicium *Hippocratis*, περὶ τοῦ ἀγκῶνος expreffum, *lib. 1. de fract. partic. 13. & 14.* ἀγκὼν autem dicitur, παρὰ τὸ ἄγω ἄγος, καὶ ἀγκὸς, vel παρὰ τὴν συναγωγὴν, ἢ τὴν ἐπικάμψιν τῆς χειρὸς ἢ παρὰ τὸ δύνασθαι τούτῳ τινὰ ἄγχειν: *Addit Meletius*: ἀπὸ τοῦ ἐγκεῖσθαι τῷ ἑτέρῳ ὀστῷ, quod alteri Ofsi infideat. *Vitruuius lib. 3. cap. vlt.* ἀγκῶνας vocat flexus, qui rectum angulum defcribunt, & *Pollux* curruum curuaturas, ἀγκῶνας appellauit, vt & γωνίας: fic in Piceno agro vrbs *Ancona* dicitur à curuitate. Idcirco ἀγκὼν propriè fignificat, vel cubiti flexuram, vel fupremam & pofticam partem cubiti, quæ etiam ὠλέκρανον dicitur, quafi ὠλενόκρανον, id eft, τὸ ἄκρον, fiue κρανίον τῆς ὠλένης; quafi diceres ἀκρωλένιον.

In parte fuperiore cubiti duo extrema acuminata obferuantur, quæ κορῶναι Græcis dicuntur, ab his cauitas figmatoidis efformatur, intra quam brachij apophyfis τροχιλώδης voluitur, vicifsimque κορῶναι excipiuntur à duabus cauitatibus, quæ Trochleæ fuperftant, & βαθμίδες dicuntur, quibus infernè terminatur apophyfe ftyloide per diarthrofim carpo articulata, cuius pars fuperior ἐπίπηχυ, inferior ἀγκὼν nuncupatur, ex *Polluce*.

Radius autem parte fuperiore totus teres exiftit, cuius pars gracilior capiti fub-

iecta ceruix appellatur. Huic vicina eſt protuberans aſperitas, muſculo carpum flectenti dicata, parte inferna tenuem apophyſim educit, & in ambitu quatuor ſinubus cælatur, per quos muſculorum tendines tranſuerſis obducti ligamentis tanquam per annulos traiiciuntur.

In cubiti hiſtoria duo reprehendunt *Recentiores Anatomici*: quod *Galenus* cubiti ſupernas apophyſes coronas appellarit: Deinde quod apophyſim ſtyloidem dixerit carpo articulari, & motus obliquos dirigere. Primæ calumniæ author *Columbus* turpiter hallucinatur, dum cubiti apophyſes triangulares obtuſo potiùs, quàm acuto angulo terminari affirmat, ac proinde perperam à *Galeno* coronas appellari. Fateor apud *Galenum* apophyſes acutas coronas dici, ſed ſi diligenter inſpexiſſet, apophyſes illas in acumen deſinere vidiſſet. Neque neceſſum eſt illud omne, cui vox iſta accommodatur eſſe acutum. Nam à curuitate & à rotunditate quædam Oſſium partes coronæ appellantur. Maxillæ apophyſis acuminata corone eſt, occipitis tubercula inſtar glandium depreſſa, cauitatibus primæ vertebræ articulata, coronæ dicuntur, vt à curuitate apophyſes cubiti coronæ vocantur. Suntautem apophyſes illæ magnitudine inæquales. Poſterior eſt maior, antica minor, quod à quibuſdam imperitè, & contra rei veritatem negatur.

Altera calumnia quæ *Veſalium* authorem habet, & *Columbum* fautorem, facilè diluitur. Negant ſtyloidem apophyſim quidquam conferre ad motus obliquos manus, ſiue motus obliquus ſumatur pro laterali, vt in digitis, ſiue pro conuerſione manus in pronum & ſupinum, vt ſemper *Galenus* eo ſenſu accepit, itaut nunquam inconſtans fuerit, vt iniquè cenſuit *Veſalius*.

Quinetiam addunt falsò ſcripſiſſe *Galenum*, *ſequenti capite*, primum carpi Os ſinuatum eſſe, vt ſtyloidem apophyſim exciperet, quia hæc apophyſis lateralem motum, qui fit inclinatione manus in vtrumque latus, impediret: nec ipſam conuerſionem manus in pronum & ſupinum regere poteſt, quia ſeparatur à carpo interuentu cartilaginis. Adde quod Os illud carpi caret cauitate ad excipiendam ſtyloidem: inde concludit *Veſalius*, falſam eſſe *Galeni doctrinam*.

Æquior fuit *Ingraſſias*, qui ſtyloidem apophyſim fatetur auxiliari obliquis motibus, non per diarthroſim, ſed potiùs per ſymphyſim ſyneurodim, cùm per ligamentum ipſi oſſiculo connectatur. Idem ſentire & ſcribere videtur *Syluius in Comment.* Ego verò duplicem motum obſcurum manus agnoſco. Vnum quando manus pronatur & ſupinatur. Alterum quando manus pronata, ſiue quando palma ſuperficiem tangens rurſum verſus pollicem reſupinatur. Motus ille obliquus quodammodo circularis eſt, quamuis vterque motus fiat ope radij: Plurimùm tamen iuuat ſecundum motum obliquum, ſiue circularem ſtyloides apophyſis, cui tota manus tum firmatur & innititur.

Præterea in quibuſdam ſceletis obſeruaui oſſiculum tertium carpi leuiter excauatum, vt ſtyloidem apophyſim admitteret. Sed hæc diarthroſis laxa eſt, & fortiſſimi ligamenti interuentu perficitur, quod innuiſſe & ſignificaſſe *Galenum* euidenter apparet his verbis, *lib. 1. adminiſt. Anatom. cap. 10.* Conſiderabis in hoc cubiti proceſſu, quem rectà ad paruum digitum porrectum graphoïdem appellant: is docebit te, ſi totum articuli nodum in latera circumagas, quo modo obliquis motibus miniſtret, quos extremæ manus circumductu molimur. Quare *Veſalius & Columbus* immeritò *Galenum* reprehendunt, quod tradiderit carpi portionem cubiti cauitate glenoide excipi, quia totum carpum ad radium pertinere volunt, quod eſt falſum. Nam alibi *Galenus*, *cap. 11. lib. 2. de vſu partium*, agnoſcit duplicem articulationem cubiti ad carpum, vnam ipſius cauitatis, alteram apophyſeos ſtyloidis, quod *ſequenti capite* declarat.

COMMENTARIVS IN CAPVT XVII. De Carpo.

Capvt XXIV.

Extrema manus ἀκρόχειρ, in tres partes diuiditur, in *Carpum*, *Metacarpium & Phalangem digitorum*. Est enim *manus duplex acceptio*, vel sumitur à scapulis vsque ad digitos, & tum diuiditur in tres partes magnas, *Brachium*, *Cubitum*, *& manum extremam*: vel *manus accipitur* pro eo spatio, quod ab extremitate inferna cubiti ad digitos vsque porrigitur: & iterum diuiditur in tres partes minores *Carpum*, *Metacarpium*, *& Digitos*. *Aristoteles libro primo de historia animalium*, Manus partes constituit θέναρ & δακτύλους, Volam & Digitos: καρπὸς verò ab *eodem* definitur, brachij manusque articulatio: ἄρθρα ἡ χειρὸς, ἢ βραχίονος καρπός. Sic dicitur, quasi καρφὸς, à dictione κάρφω, quod est desicco, quia carpus est aridus & excarnis. Vide *Etymologicum magnum Græcum*: χεὶρ verò vocatur à χείρω, capio, vel παρὰ τὸ ῥᾷον χειρίζειν, quod ea pars facilè agat, vel potiùs ἀπὸ τῆς χρήσεως, ab vtilitate nomen accepit, ex *Meletio*, *& Etymologico magno*.

Manus autem Latinis dicitur à manando, quod ex brachio dependeat, vel quod ex ea digiti emanent: vel manus totius corporis munus est. Putabat enim *Anaxagoras* hominem, quia manus habet, animal esse sapientissimum: Sed *Aristoteles* homini, quia est animal sapientissimum, manus datas fuisse iudicauit. Manus, si credimus *Scaligero*, dicitur à dictione μάιν, vel à μάρη, quæ dictio manum significat, & μάρη à μείρω deducitur, quia manus est in ramos digitorum diuisa. Manus pars secunda *Aristoteli*, θέναρ dicitur, à θείνω, quod est verbero. Verùm ex Galeno, *Comment. ad part. 20. lib. 1. de fract.* prominentiores palmarum partes θέναρα dicuntur, θέναρ verò Latinis dicitur *Vola*, à iactu βολὴ ex βάλλω, inde volares lapides, & volema pyra apud *Virgilium 2. Georgic.* Tota manus expansa dicitur *Palma*, & παλάμη *Græcis*. Externa pars manus neruosa nomine caret ex *Aristotele*, à recentioribus Anatomicis Græcis *Metacarpium* vocatur.

Est autem manus instrumentum apprehensionis, cuius prima pars *Carpus*, octo constat Ossibus, solidis, inæqualibus, quæ propterea *Ruffus Ephesius*, στροβιλοειδῆ vocat, quod pineæ coni nucleum forma oblonga, & inæquali referant. Dura sunt & inæqualia, ad dyspathiam, & motus facilitatem. Quod autem est inæquale & multiforme, extrinsecus occursantibus facilè cedit, eorumque violentiam exoluit, quod est planum & vniforme, citiùs patitur. Tam arctè inuicem colligantur, vt Os vnum appareat, foris conuexum, intus cauum, quò securè vasa, & musculorum tendines transmittantur.

In duos ordines digesta sunt, vt diuersis articulorum modis cubito & postbrachiali articularentur, quò expeditiùs variis manuum functionibus inferuirent. Nam vnica serie collocata deformem Carpum reddidissent, & manus actionibus incommodasset. *Prima acies tribus Ossibus* construitur, *altera ex quatuor Ossibus* conflatur: *Octauum Os* superest extra ordinem, sed cum *Syluio & Vesalio*, ad primum ordinem referetur, cùm Ossi tertio primi ordinis insideat. Sunt autem inter se iuncta per synarthrosim, non vt quidam putant, per symphysim connata, atque ligamentis neruocartilagineis connectuntur.

Hoc loco *articulationis speciem* designat, *Synarthrosis* est ratione motus obscuri, & sub finem capitis secundum ordinem carpi metacarpio iungi per synarthrosim scribit, propter motus obscuritatem, quemadmodum primus ordo cum cubito & radio articulatur per diarthrosim. Atqui Ossium carpi inter se connexiones, sunt partim arthrodiæ, partim enarthroses.

Quare synarthrosis præter proprias tres differentias, alias adhuc sub se comprehendit ratione motus obscuri, non structuræ. Vel Ossium carpi inter se synarthrosis harmonia erit, ex *Galeno*, *lib. 2. de vsu partium*, *cap. 8.* *Columbus* quoque animaduertit Brachialis Ossa inter se motu non carere, etiamsi nullos habeat musculos ad motum.

Contrà *Fallopius* primum ordinem cum secundo iungi asseuerat, laxo quodam articuli genere, in quo aliquis adest motus, & satis manifestus, præcipuè ad posteriora; atque omnia ferme Ossa inter se iuncta esse per diarthrosim; potiùs quàm per synarthrosim. In ea opinione est *Eustachius*, qui primam aciem cum secunda per diarthrosim articulari putat, eumque motum flexione & extensione fieri, non minus quàm prioris aciei euidentem esse, & magnam partem ad eum obeundum conferre.

Obiiciet aliquis *Galenum*, *lib. 2. de vsu partium*, *cap. 8.* Ossa carpi per diarthrosim coniungi proposuisse, cùm tamen hîc contrarium scribat. *Responderem Galenum hoc libro* obscurum & latentem motum spectasse, alibi ad nexum satis laxum respexisse.

Galenum carpit *Columbus*, quod Ossa carpi solida & medullæ expertia dixerit, imo cauernosa & medullosa sustinet. Dicuntur à *Galeno* solida, quia pumicosa, cauernulas, non cauitates habent, abundant succo medullari, non medulla: quo sensu *Galenus*, *lib. 1. de vsu part.* digitorum Ossa cauitate & medulla carere dixit, quod reprehendit *Vesalius*: cùm tamen *Hippocrates*, propter duritiem & soliditatem Ossa digitorum difficillimè frangi statuerit, *sect. 2. de fracturis*, *part. 9.*

Galenus hoc libro, & alibi, disertè octo tantùm Ossa carpi constituit, & enumerat, quæ in duos ordines dispositæ esse scribit. Nec pudet *recentiores Anatomicos* adhuc accusare inconstantiam & dubietatem *Galeni*, qui modò octo, modò nouem assignauerit. Quod malè collocauerit octauum numero, siue quartum Os carpi, ordine & situ, dum ordini secundo adscribit & attribuit. Quinetiam incertus est, quodnam primum vel secundum Os appellari debeat, & quo numero illud Os extra ordinem aliis infidens sit indigetandum.

Quod ad primam obiectionem attinet, scio *Galenum*, *libro secundo de vsu partium*, *cap. 12.* mentionem facere cuiusdam officuli sesamini, positi ad primam aciem carpi iuxta magnum digitum: *Nonum*, inquit, *aliquis poterit hoc carpi Os numerare, sed non est numeratum ab Anatomicis.* Nec ipse *Galenus* adstruit, & adiungit, quia reperitur tantùm in simiis: *Fallopius* istud Os in homine nunquam deprehendere potuit, suspicaturque hunc locum corruptum esse: nec inferri potest ex hoc capite nouem carpi Ossa *Galenum* proposuisse, quando tertium primæ classis Os διφυὲς esse voluit. Nam ista vox non tantùm geminum, sed etiam bifidum significat, quale est Os in medio angustum, in extremis ruberosum.

De numero Ossium cuiusque ordinis, siue aciei controuertitur. Nam *Galenus* tria in primo ordine ponit, quatuor in secundo, quibus adiungere videtur octauum. Sic *Fallopius* secundo ordini quinque tribuit, ex mente *Galeni*, quamuis in *Commentario sequentis capitis* se retractet, & ad primum ordinem referat, quartumque nominet. Manifestè declarat *Galenus*, se id officulum ad Os primi ordinis referre. Portio carpi inferior suis quatuor Ossibus metacarpio per synarthrosim articulatur, quintum verò Os ei parti insidet, quæ iuxta styloidem apophysim maximè sita est, quare officulum illud erit quartum primi ordinis, non octauum secundi ordinis. *Galenus* quidem *libro secundo de vsu partium*, *cap. 12.* hoc officulum octauum appellauit, sed ad nullum ordinem reuocauit, aliis superiectum esse scribit. Quapropter *qualibet classis quatuor constabit Ossibus*, quamuis primæ classis tria tantùm cubito & radio coniungantur, quartum illud extra ordinem primo superstat & incubat.

Quæritur adhuc vnde numerari debeant, vbi primum vel secundum assignare possis. Inutilis prorsus hæc quæstio, quam tamen mouit *Fallopius*, vt demonstraret *Galeni* contrarietatem, qui hoc capite incipit ab Osse, quod styloidem respicit, succedens Os vocat, secundum, tertium quod est διφυὲς à radio comprehensum. Contrà, *libro secundo de vsu partium*, primo loco ponit Os, quod subiicitur pollici, vt tertium facit, quod styloidi substernitur. Vtrumque Os tertium nominari potest, prout inceperis numerare vel describere ossa. Attamen *Fallopius* iudicat illud Os, quod radio suppositum est, respicitque pollicem, quia maius & præstantius ratione pollicis, primum locum mereri.

Falsissimum est, quod *Vesalius*, & *Columbus Galeno* imponunt, nempe prodidisse quartum carpi officulum excauatum esse, vt styloidem exciperet. *Galenus* expressis verbis intelligit primum Os primæ classis carpi, & ante me *Fallopius* hanc impostura detexit in *Obseruationibus*. Huic Ossi, quod dixit esse quartum, quidam *Galeno* adscribunt, quod ipse nunquam somniauit, in simiis quendam sinum adesse, cui vlnæ processus styloides dictus aptatur. Verùm in simiis non reperitur, neque *Galenus* vn-

quam id in dicto Osse cogitauit, verùm tertio primi ordinis Ossi assignauit, vti planè in simiis obseruatur. Ego verò non tantùm in simiis, verumetiam hominibus huius Ossis cauitatem glenoidem obseruaui, possumque in quibusdam sceletis demonstrare, quæ cauitas cartilaginei ligamenti interuentu in viuentibus augetur, & ab ea cauitate oritur ligamentum, quod styloidem apophysim huic Ossi connectit & adstringit.

Reprehendit *Galenum*, quod medium, siue secundum Os carpi cubito & radio interiectum esse dixerit, cùm tamen totum excipiatur cauitate radij. *Responderem* cubitum attingere extremitate sua.

COMMENTARIVS IN CAPVT XVIII.
De Metacarpio, & Digitis.

CAPVT XXV.

Carpo succedit *Metacarpium*, *quinis Ossibus* extructum, si *Celso*, & *Ruffo* credimus, quibus non obscuri nominis *Anatomici* suffragantur. Quia primum Os pollicis Ossibus metacarpij annumerant, quod cum aliis palmam constituit, & Brachiali iungitur, & in diuisione manus cum reliquis digitis continetur. Licet enim euidentiùs moueatur, quàm communia metacarpij Ossa, non ob id ab Ossibus metacarpij excludi debet, cùm quintum Os, quod minimo digito subiicitur, manifestum motum habeat. Supra infraque appendicibus donantur, ex quibus ligamenta prodeunt ad continendam articulationem, quæ cum digitis enarthrosis est, cum carpo gynglymos.

Hæc Ossa intus sima, & secundum longitudinem angulosa, foris gibba sunt, quinetiam fistulosa, vt medullam contineant, suisque extremis exactè coniuncta in medio dehiscunt, vt musculis interosseis sedem præparent, & digitis fundamentum præbeant, externa facie nonnihil, quàm interna latiora sunt.

Digiti sic appellati, quod sint decenter iuncti, vel à δεικνύω, tanquam δείκνυμι, vel à δέχω, id est, δέχομαι, accipio, quia digiti, & ostendunt, & accipiunt. Græcis δάκτυλοι, παρὰ τὸ δέχεσθαι, vel διὰ τὸ δράττεσθαι, vel διὰ τὸ δείκνυσθαι, quasi δείκτυλοι. Inter digitos manus, *Pollex* dicitur à pollendo, Græcis ἀντίχειρ, quia est instar alterius manus. Huius tanta est præstantia, ex *Aristotele*, *libro quarto de partibus animalium*, vt quemadmodum, si manus non esset, apprehensio non esset, ita si pollex deesset, apprehensio non esset. Hic enim cùm ex aduerso sit oppositus reliquis, vnus breuis quidem non longus, velut ille ab inferioribus sursum agit, reliqui à superioribus deorsum.

Sunt autem *Digiti numero quinque*, singuli 3. Ossibus seriatim, & velut in acie dispositis constant. Vnde φάλαγγες & σκυταλίδες dicuntur. Vel quia sunt rotunda, φάλαγξ enim τὸ στρογγύλον ξύλον, καὶ σύμμετρον significat, quo baiuli ferendis oneribus vtuntur, ita & σκυτάλη baculum denotat. In digitis, inquit *Aristoteles*, *libro primo de historia animalium*, τὸ καμπτικὸν κόνδυλος, τὸ δὲ ἀκαμπτὸν φάλαγξ. Dicitur autem κόνδυλος, quasi κένδυλός τις ὤν, quia in flexu vacuitas apparet, vel παρὰ τὴν κάμψιν τῶν δακτύλων ὥσπερ οἱ κοῖλοι ὄντες, ex *Meletio*, & *Etymologico Græco.* Digitorum Ossa ex ampliore basi in mucronem coarctantur, itaut primum Os secundum, & secundum tertium longitudine, crassitie, & latitudine superet.

Prima phalanx Ossium cum metacarpio per enarthrosim iungitur, reliquæ inter se per gynglymum articulantur. Nec vera est *Galeni* sententia, vt rectè animaduertit *Columbus*, prioris Ossis caput in subsequentis sinum semper inseri per arthrodiam, nisi de prima articulatione hoc intelligatur.

In hoc capite duo notatione digna occurrunt: primum de *numero Ossium* metacarpij, alterum *de articulatione Digitorum*. Prudenter, & cum ratione *Galenus* ab Ossibus metacarpij Os primum pollicis seiunxit, quia cum carpo per diarthrosim articulatur, quæ non conuenit aliis Ossibus metacarpij per synarthrosim cum carpo iunctis. Propterea pollex motum manifestum habet, & ἀντίχειρ nominatur: quam rationem de industria *Galenus* adiunxit, ne quis cum *Aristotele* crederet Ossibus quinque

metacarpium constare: quod etiam *Eudemus* proposuerat, ratus similem esse plantæ & metacarpij structuram, vtrumque Ossibus quinque contextum esse, quod reprehendit *Galenus, libro tertio de vsu partium, cap.* 8. Mirorque nostros sagaces Anatomicos, *Vesalium, & Columbum* in eundem errorem lapsos, primum Os pollicis ad metacarpium referentes: Quia, inquit *Vesalius*, tota sua forma metacarpij Ossibus respondet, & eadem articulationis specie committitur, teste *Columbo*. Addit *Platerus*, palmam cum aliis constituere, nec phalangem digiti maioris, vt in reliquis efformare.

Ossa metacarpij longitudine & crassitie sunt inæqualia, *Galenus* primum indici digito præpositum longissimum & crassissimum esse prodidit: contrà *Columbus* tertium longissimum esse statuit, sed æqualia longitudine, si commensurentur inuenies.

Reprehendunt *Vesalius, & Columbus*, quod similem articulationis formam omnibus digitorum Ossibus *Galenus* tribuat, quando scribit priorem semper phalangem in cauitatem subsequentis insinuari, cùm tamen sit gynglymos, non arthrodia. Sed hoc non ignorauit *Galenus*. Nam *libro primo de vsu partium*, omnes digitorum articulos per mutuum ingressum fieri scripsit, quapropter existimarem hæc verba interpretanda esse de prima articulatione digitorum. At dices? Ossa metacarpij phalanges erunt. Quidni? cùm primùm Os pollicis, quod modò metacarpio attributum, modò separatum, phalanx à *Galeno* dicatur. Vel referre poteris hæc verba (priori semper phalange in cauitatem sequentis subeunte) ad pollicem, de quo priùs egerat, cuius prima phalanx cum secunda per arthrodiam iungitur, eademque phalanx carpo per gynglymum, idcirco ab aliis digitorum phalangibus differt; vt mox demonstrat.

COMMENTARIVS IN CAPVT XIX.
De Ossibus cum Osse Sacro commissis.

CAPVT XXVI.

QVEMADMODVM Omoplatam ad manum reuocaui, sic magna illa ossa, quæ truncum Corporis sustinent ad pedem refero, quoniam ab his dependet, τὸ σκέλος, totum crus, siue κῶλωσ, ex *Aristotele, libro tertio de historia animalium, cap.* 7. Imo totum Corpus sustinent vice fundamenti. Sunt enim immobilia, dum spina seorsim mouetur, vel femora mouentur ad incessum, vt suprà, & infrà hæc Ossa reliquorum motus ederetur. Nam super aliquo quiescente motus fieri debet, ex *Aristotele, lib. de progr. animal.* Interdum tamen hæc Ossa iuncta cum Osse Sacro, constituunt compagem quandam Ossium, quæ seorsim mouetur in actu venereo, vt copiosè demonstraui, *lib.* 5. *Anthropographiæ cap.35.* isthæc Ossa ex *Oribasio* sunt innominata, ab aliis Ossa Ilium, vel ischij dicuntur. Posterius Ossi Sacro, anterius per symphysim inter se connectuntur. Separata ab Osse Sacro figuram muliebris ventilabri quodammodo æmulantur.

Quamuis continua in adultis appareant sine vlla diuisione, sunt tamen tripertita in pueris vsque ad septennium, & eiusmodi portiones in vnum coalescentes propriis nominibus & limitibus discernuntur. *Posterior pars* tenuis Ossis latitudinem constituens, & ad medium acetabuli exporrecta, *Os Ilium* vocatur, ὀστοῦ λαγόνων. *Altera portio* in duas partes secatur, dimidiata & superior pars *Os pubis* vocatur, ὀστοῦ κτένος: cuius coniunctio cum altero congenere efformat Ossa, *Les Os barrez*, nostrâ linguâ dicta. *Altera dimidiata pars, & inferior*, ἰσχίον, siue Os ischij nominatur, *vel Os Coxendicis, Celso*, simpliciter *Coxa*, ἰσχίον verò, quasi ἰσχὺς, robur, vel ab ἴσχω, contineo: vel dicitur, παρὰ τὸ ἴσχειν καθημένους, quod sustineat sedentes, vel ἀπὸ τοῦ ἰσχναίνεσθαι, ἢ λεπτύνεσθαι, quod ea pars sit admodum gracilis & extenuata, apud *Pollucem* ἰσχίον dicitur, vel neruosum ligamentum nectens femur coxæ, atque hic articulus eodem nomine vocatur, quæ quidem articulatio etiam κοχώνη dicitur à *Galeno in Exegesi.* Apud *Hesychium*, κόχωνα τὰ ἰσχία, ab *Homero* cotyle ipsa vocatur ἰσχίον, vt docet *Galenus, Comment. ad part.* 10. *lib.* 2.

de fracturis. *Coxa* nominatur, quasi Costa, quod sit veluti columna corporis, vel à *cogendo*, quod femur cogat, id est, coarctet, vnde incoxare, in coxam sedere.

Ex tribus istis partibus prægrande acetabulum, siue acceptabulum Græcis κοτύλη efformatur: In quod femoris caput tereti & validissimo ligamento copulatum conuoluitur. Huius cauitatis supercilia, acuta & foris aspera, validissimum ligamentum producunt, quod totam articulationem (quam *Vertebrum* vocat *Cælius Aurelianus*, à conuersione) vndique amplexatur.

Hæc Ossa triplicem vsum præstant, truncum corporis fundamenti vice firmant & sustentant, pudendi ligamentis & musculis partium subiectarum originem præbent, & ambo iuncta, cum Osse Sacro peluim efformant, quæ intestina, vesicam, & in mulieribus vterum continet, & obuallat.

Os ilium amplissimum est, intrinsecus cauum, foris conuexum, circa pyxidem, & Os Sacrum roboris causâ crassius. In eo ad musculorum doctrinam multa notant & obseruant *nostri Anatomici*. Supernam peripheriam *Costam* vocant, cuius margines, tam externæ quàm internæ *Labra* dicuntur. Proinde labrum erit internum, quod ventrem respicit, alterum externum foris eiectum. Præterea in Osse ilium versus anteriora *duæ spinæ* sunt, *vna inferior* acetabulo incubans, *altera superior* costam terminans, quæ quidem posteriùs terminatur spina notabili, qua parte Ossi Sacro committitur. *Galenus dorsum vocat, quod nos Costam* dicimus, & *spinam* quod ab anteriore costæ spina vsque ad Os pubis extenditur.

In Osse pubis *Spina* obseruatur, prope summam ipsius cum altero congenere commissuram, cui maximum foramen subiectum ab ostij similitudine θυροειδὲς appellatum, pubi adscribitur *Galenus* ischio, leuitatis gratiâ factum est, duraque membranâ exactè clauditur, quæ vtrimque incumbentes musculos obturatores disterminat. In foraminis parte superiore *Sinus* quidam obliquè decliuis adest, per quem vena & arteria cruralis, & vasa spermatica deferentia demittuntur, atque eiaculantia supernè remeant. Cæcutiebat *Columbus*, dum eum sinum in mulieribus reperiri negauit.

In Ischio notari debet spina cotylæ subiecta, & sub ea tuber eiusdem Ossis crassum, quibus interiacet profundus sinus, in istis Ossibus appendices duas osseas obseruabis. Nam costa Ossis ilium epiphysi cartilaginea coronatur, tuberculum quoque ischij epiphysi cingitur, quæ in senibus coalescunt, & in propriam Ossis substantiam degenerant, in corporibus ætatis mediæ adhuc separatæ manent.

Quidquid in hoc capite traditur, ab omnibus laudatur & recipitur, hoc solum miratur *Fallopius*, cur veteres huius Ossis tres partes nominibus propriis distinxerint, cùm non sint distinctæ. Gloriatur se primum hoc detexisse & significasse, quia in pueris tribus partibus constat. Id tamen tacitè declaratur à *Galeno*, cùm scribit Os istud corporis latissimum non habere nomen proprium, quia non est vnum, sed triplex. Cuius pars latior intra ventrem recondita *Os Ilium* dicitur, pars inferior post ingressum femoris *Os Ischium*, pars anterior, cui penis affixus est, *Os Pubis* nominatur: paulò post, grande illud acetabulum ischio tribuit, quamuis recentiores Ossi pubis grande foramen, quod obturatores occludunt, adscribant. Ossa pubis inter se coniungi per symphysim notat *Galenus*, quæ non impedit Ossium pubis disiunctionem in partu, quàm in multis mulieribus, tam in enixu, quàm post partum mortuis obseruaui.

Hæcque symphysis in viris, atque mulieribus non est adeo stricta, atque volunt Recentiores, vt dirimi nequeat, nisi vi adacto scalpello: Nam qui commissuram exactè deprehendere potest, scalpello acutissimo, cuius dorsum æquale sit aciei, facillimè separabit, tam in viris, quàm mulieribus. Fundum cotyles exasperatum est, & labrum cauitatis iuxta foramen ouale Ossis est abruptum, ac velut intercisum, vt huic parti ligamentum robustissimum adnasceretur. Nec per eam fissuram tendo musculi obturatoris cauitatem subit & ingreditur, vt perperam opinatus est *Carolus Stephanus*.

COMMENTARIVS IN CAPVT XX. De Crure.

CAPVT XXVII.

PEDES ambulationis organa manibus proportione respondent. Horum enim causâ homo bipes factus, ideoque solus inter animantia stare, & sedere potest ad omnes manus operationes honestè exercendas, ex *Galeno, lib. 2. de vsu partium, cap. 2. & 3.* Sed pedis, vt manus non est duplex acceptio, vna lata, quæ ab Osse ilium ad digitos pedis extendatur, vt in manu, quæ à scapula ad digitos vsque porrigitur. Altera stricta, quæ ἄκρον τὸ πόδα significet, vt *Plato* vocat, quandam enim similitudinem habent inter se totius cruris & brachij partes, qualis enim est humerus in brachio, tale est in crure femur, quale item in brachio est, id quod inter cubitum & manum, tale in crure, id quod inter genua & pedem. Reliqua verò pars manus pedi respondet.

Cæterùm manus apud *Græcos* non inuenit nomen distinctum à toto brachio, sicuti Pes. Quare *Hippocrates* meritò pedem simpliciter πόδα vocauit, ἄκρον vocabulo non adiecto. Sed manum dixit ἀκρόχειρον, ex *Galeno, Comment. ad part. 8. lib. 2. de fract. & cap. 2. lib. 3. admin. Anatom.* Totum illud quod toti manui opponitur, *Aristoteles, libro primo de historia animalium*, σκέλος appellat, quod Latinè redditur Crus. Cuius partes sunt ex *eodem, Femur, Tibia, & Pes*, μηρὸς, κνήμη, πούς. Ex *Iulio Polluce*, σκέλος, ex Femore, Genu, Tibia, Malleolo, & Pede constat. Quod verò ex Femore & Tibia, κῶλον & κώλυμα vocatur. At μηρὸς dicitur à μείρω, quod est diuido, vel μηρὸς, quasi μείζω, siue μόριον, quod ista pars per excellentiam sit eximia. *Femur* Latinis dicitur à ferendo, & *Crus* à currendo.

Est autem Pes instrumentum ambulationis, ὄργανον βαδιστικὸν, Pedùm enim est officium tutò & securè incedere, vt scribit *Aristoteles, libro quarto de partibus animalium, cap. 10.* atque basis & fundamenti vsum præstant corpori, quinetiam propter conformationis similitudinem cum ipsa manu: Pes est instrumentum quodammodo apprehensorium, vt historiæ docent eorum, qui in defectu manuum, pedibus vsi sunt. Nec ineptè nonnulli *Pedem*, manum inferiorem vocant.

Femur à coxendice incipiens, est Os omnium in corpore humano maximum & longissimum. In brutis breuius est tibia, maiorique ex parte intra ventrem delitescit, & absconditur, insigniter fistulosum est ad leuitatem, & medullam pro alimento asseruandam. Anteriùs conuexum, posteriùs cauum ad sedendi commoditatem, & ambulationis firmitatem. *Galenus lib. 3. de vsu part. cap. 9.* Femur ex *Aristotele lib. 1. de hist. anim.* est ἀμφικέφαλον, ratione vtriusque extremi capitati.

In vnoquoque quædam obseruanda veniunt. Ac primùm in superiore notari debet *Caput* rotundum coxendici articulatum, quod *Hippocrati, lib. de Ossium natura*, epiphysis est, ex qua nascitur *Neruus*, qui Femur acetabulo colligat & adstringit. Huic substrata pars gracilior *Ceruix* dicitur, quæ acetabulo foris extrorsum abscedit, vt musculis inferna parte collocandis, itemque magnis venis, arteriis, neruis & glandulis vasorum diuisionibus præpositis locum relinqueret, inquit *Galenus, lib. 3. de vsu partium.*

Ceruici adiacent duæ *apophyses*, quæ in pueris epiphyses sunt, quam naturam in adultis sæpe retinent, præsertim minor, quæ interdum ex motu diuulsa fuit obseruata ab *Ingrassia.* Quinetiam maiorem epiphysim disiunctam in quadragenario, *Paræus* obseruauit: attamen citiùs in apophysim degenerat minor, quàm maior, quam sæpius in adolescentibus vsque ad decimum octauum, & vigesimum separatam vidi. Istas apophyses à femoris reuolutione τροχαντῆρας, rotatores *Anatomici* nuncupant, ἀπὸ τοῦ τροχάζειν, quod est διατρέχειν, ex *Suida*, quia musculos obliquis motibus præfectos excipiunt. *Apophysis superior* τροχαντὴρ maior dicitur, & *Galeno*, γλουτὸς, quod nomen *Meletius* tribuit capiti femoris, *Etymologico magno* cotyle, & γλουτὸς τὸ γλυκύ τι, habens ob læuitatem, ex *Meletio, & Etymologico magno Græco*, πλάτος etiam dicitur *Iulio Polluci*, ca-

put femoris, & κοτυλιδὼν, à cauitate ifchij, quæ conftituit iftam articulationem. Altera apophyfis veluti mammillaris, ἐλάττων minor appellatur. Ab ea per longitudinem poftici femoris afpera quædam linea, feu columella producitur, mufculorum origini & infertioni dicata, quæ videtur etiam ad robur incuruati femoris appofita, ne preffum trunci pondere, medium effringatur. Ratione huius columellæ ridiculè *Achillinus* exiftimauit, Os femoris in dextrum & finiftrum diuifum effe, in femina lumine oppofito apparet ligamentum, in mafculo non. Sed coquendum os vfque ad confumptionem ligamenti, ad feparationem offium, tum apparet in mafculo offe dualitas.

Alterum femoris extremum inferius, priufquam in duo capita inæqualia findatur, paulatim latefcit & craffefcit, vt bafim latam & amplam his capitibus fuppeditare poffit: quibus antè & retro cauitas interiacet. Anterior leuiter preffa ingreffu patellæ oppletur, pofterior profunda eft, fed vacua & inanis, quam intellexit *Plinius, lib.* 11. *nat. hiftor. cap.* 45. *In ipfa genu vtriufque commiffura, dextra læuaque, à priore parte, gemina quædam buccarum inanitas ineft, qua perfoffa, ceu iugulo fpiritus fugit.* Gemina hæc capita tibiæ per gynglymum laxum articulantur, qui permittit tibiam ad latera contorqueri. Huius articulationis pars anterior γόνυ, pofterior oppofita ἰγνύ, Latinis *Poples* dicitur. Inter omnes articulationes folam quæ in genu eft, exactè iuftam fcripfit *Hippocrates*, *libro tertio de fracturis*. Neque enim femoris & coxæ articulatio recta eft, fed obliqua: Neque ipfum humeri caput è regione fcapulæ fitum eft. Quod fi cæteras fpectes commiffuras, nullam inuenies habere eam æqualitatem, quæ in genu obferuatur, ait *Galenus in Comment.*

Cæterùm, femur non tantùm ambulationis, verumetiam ftationis & rectitudinis caufa eft. Nam propter femora ad perpendiculum fpinæ fubiecta, hominem rectum effe pronunciauit *Galenus*. Si quis huius articulationis naturam noftræque rectitudinis caufam attentè confiderauerit, vtrumque plenum admirationis inueniet. Femur per apophyfim incuruam, quæ Ceruix dicitur, coxendici obliquè articulatur. Hæc apophyfis medium coxendicis non attingit, vt corpus ftaret in æquilibrio, fed extremo coxendicis affigitur, tanquã interpenfiua trabes è parietibus producta, quemadmodum ecphoræ mitulorum ad fuftinendas colliquias: Sic ifchia geftantur à femoribus. Coxendix enim non eft fpinæ fubiecta, fed erecta, ac veluti vallum obiecta ventrem circumdat, nec femur ad perpendiculum coxendici, nec fpinæ fubiicitur. Cùm igitur totius trunci pondus in pofteriora vergat, inæqualiter totum corpus fuftinetur, quod vernaculè dicimus, *il eft porté à faux.* Verùm fi natura femur mediæ coxendici appofuiffet, corpus quidem fuiffet in æquilibrio, fed non tutò & commodè in alterutram partem inclinaretur. At cùm omnis actio in anteriora fiat, ponderis æqualitatem faciunt interanea omnia, quæ antrorfum vergunt. Præftitit itaque coxendicis articulum eo modo componi, vt mouenti facultati, quæ antrorfum corpus inclinat, trunci moles & pondus retrorfum obfifterent: fic enim à fpina tanquam ab aduerfo pondere, truncus in ftatum reducitur. Renifus quofdam habent partes inter fe in ipfis flexuris, ait *Arift. de motu anim.* & omnino ad depreffum id quod deprimit, quamobrem Pentathli plus faliunt, fi halteras habeant, & qui currunt, celeriùs feruntur, fi manus commouerint. *Ibidem* fcribit animal, quod erectum ambulat, neceffariò effe bipes, & fupernas corporis partes habere breuiores inferioribus: Ob eam caufam folus inter animalia homo erectus exiftens, crura habet ad fupernas corporis partes ex pedeftribus maxima & firmiffima. Hominibus & quadrupedum generi, fi ab exigua ftatim coxa effet femur, & reliquum crus, valde profecto ad lapfus pronum effet corpus. Nunc autem longa exiftens ad medium vfque protenditur ventrem, quamobrem ibidem fuffulta crura vniuerfum geftant corpus, ex *Ariftotele cap.* 11. *lib. de animalium inceffu.*

In femoris hiftoria diuerfi *Anatomici* diuerfa reprehendunt, quæ figillatim annotabo, & expendam. Caput femoris eft epiphyfis, atque trochanteres funt epiphyfes, etfi dicantur apophyfes exiguæ, quod eft verum in homine, quia fimia maiores habet proportione femoris. *Euftachius* hîc mendum fubeffe putat, & hunc locum reftituit. Nam pro ἀποφύσεις δὲ ἴσχει δύο μικρὰς ὑπὸ κάτω τοῦ αὐχένος, id eft, apophyfes habet duas paruas fub huius ceruice, legit, ἀποφύσεις δὲ ἴσχει δύο μικρὸν, ὑπὸ κάτω τοῦ αὐχένος, id eft, apophyfes habet duas parum infra huius ceruicem, quod verum eft, & cum iis, quæ alibi ipfe fcribit, confentit. *Ingrafsias* quoque textum *Galeni* emendat, cùm agit de tertio li-

gamento, quod eſt in medio poſterioris & inferioris regionis, legendum anterioris, & τῆς ἔσω, reponit, τῆς πρόσω. Idem *Ingraſsias* contra *Veſalium & Columbum* aſſeuerat articulationem femoris cum tibia non eſſe gynglymoidem, ſed duplici articulatione dextrâ & ſiniſtrâ per enarthroſim fieri, ideoque tibiam ad latera contorqueri poſſe immoto crure, quam actionem perficit Popliteus, ex *Galeno*. Cauitas verò duobus condylis interiecta facta fuit, vt ab ea ligamentum robuſtiſſimum enaſceretur, quod tibiæ tuberculo alligatur, quinetiam cartilagines duæ craſſæ ſemilunares tibiæ cauitates implent & adæquant, itaut capita femoris per gynglymum articulari nequeant. Femoris figuram parte antica & externa gibbam eſſe ſcribit *Galenus*, poſticâ internaq. parte ſimam, quod non admittit *Fallopius*, de internis externiſque partibus, quoniam antè femur gibbũ eſt, retro ſimum, non autem externè gibbũ, internè ſimum. Sed poſſum femora oſtendere ſimili figura prædita & conformata, qualem deſcripſit *Galenus*.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXII. *De Tibia.*

CAPVT XXVIII.

TIBIÆ & cubiti ſtructura ferè ſimilis eſt, vt enim cubitus duobus conſtat Oſſibus, ita & Tibia. Quorum maius & internum *Tibia* nominatur: Alterum Os gracilius & externum, περόνη, ſiue *Sura* dicitur. *Herophilus* etiam κερκίδα, Radium appellauit, authore *Ruffo*. Et *Ariſtot.* Oſſa duo Tibiæ κερκίδες dicuntur, *lib. de ſpiritu*, *cap.* 7. *Tibia dicitur*, quaſi tubia, à tuba, quod paſtoribus Tibiæ primùm ex his Oſſibus paratę fuerint. Græcis κνήμη à κνάω, quod eſt ſcabo, quia bruta hac potiſſimùm parte acuminata ſolent ſe ſcabere, vel κνήμη dicitur, quaſi κινήμη, ἀπὸ τοῦ κινῶ, quod eſt moueo. Sura ex *Celſo*, eſt Os tenuius Tibiæ, ſed à *Plinio* aliter vſurpatur. Sura, *inquit*, ſolius hominis, quippe carnoſa Tibię pars, minùs tamen aptè. Surus enim palum ſignificat, ex *Ennio & Feſto*, cuius diminutiuum ſurculus, vtrumque à ſurgendo, & vtrumque in plantis reperitur: Cuius ſimilitudo in Oſſe, non in carnoſa parte, à barbarolatinis vtrumque *Os focile maius, & minus dicitur*, *quaſi fulcile.*

Porro *Tibia* parte ſuperiore epiphyſis eſt, duabus cauitatibus prædita, vt duos femoris condylos excipiat, inter quas eminet apophyſis quædam ἰδιοχονδρώδης, in medium condylorum femoris, tanquam in ſciſſuram quandam profundam inſerta, ſicque per gynglymum laxum articulatur femori. *Sura* verò Tibiæ adhæret per ſynarthroſim, nec ad femur vſque aſcendit. Sed quantò breuior eſt Tibia parte ſuperna, tantò longior apparet parte inferna. Tibiæ & ſuræ partes infimæ, quæ epiphyſes ſunt *Malleoli*, ſiue *Talleoli*, quia Talum includunt, dicuntur Græcis σφυρά, παρὰ τὸ συνέσφιχθαι τὰ ἄρθρα περὶ τὸν ἀστράγαλον, Ex *Etymologico Græco*: vel σφύρον ὡς σφαῖρον, veteres σφύρου appellatione globoſas res, & capitatas nominabant, itaque etiam malleolum, & extuberantia Oſſa imæ Tibiæ. *Ariſtoteles* in malleolis πλῆκτρα conſtituit, *cap.* 7. *lib.* 3. *de hiſt. animal.* *Cauillæ* barbaris, quaſi *clauillæ*, vt vernaculè *cheuilles* dicuntur, *Sura* externum, *Tibia* internum malleolum producit, qui vtrimque Talum amplexantur, vt in neutram partem inclinare poſſit, & ſi fortè tali luxatio contingat, ad latus internum potiùs quàm externum fiat.

Hæc Oſſa ſuis extremis inuicem colligantur, ſura ſupernè excauata, Tibiæ latus externum protuberans excipit: Infernè verò Tibia Suram ſuo ſinu admittit. At in medio dehiſcunt membranoſo ligamento connexa, quo etiam muſculi anteriores à poſterioribus diſcernuntur. Huiuſmodi hiatus cauſa eſt Tibiæ conformatio, quæ in medio gracilis, extremis ſuis partibus intumeſcit, his περόνη commiſſa neceſſariò à media Tibia diſtare cogitur.

Tibia vti ſura vbique propemodum eſt triangularis, ſed ſolus anticus Tibiæ angulus nomen inuenit, & ἀκανθα dicitur.

Suræ vſus triplex aſſignari poteſt, primus eſt, vt per ſuam apophyſim malleolum dictam, cum Tibia aſtragalum comprehendat. Secundus, vt ſpatium traducendis vaſis accommodatum, & ab omni offenſione ſecurum conſtituat. Tertius, vt condylum

lum Tibiæ externum, cui affixa est, sustineat, cùm femoris totiusque corporis pondus in eam partem maximè propendeat.

In articulatione femoris cum Tibia obseruandę sunt partes anteriores & posteriores, quæ nominibus propriis designatę sunt. Pars anterior γόνυ, Latinis *Genu*, quod flectẽdo γωνίαν, angulum efficiat, vel ἀπὸ τοῦ κονεῖν, ab humiliando, κονίω, est humilio, vnde *Poëta*,

Et genua amplectens effatur talia supplex.

Vel, γόνυ ἀπὸ τοῦ κίνω, quod est operor, seu actionem edo. *Poples* sinus est post genu dictus, quia ponè plicatur, vel quasi podiples, ex πούς pes & πλίω, verto, Græcis ἰγνὺ, vel ἰγνύη ἀπὸ τοῦ ἰκνεῖσθαι τὴν καμπὴν τῶν γονάτων, vide *Etymologicum magnum Græcum*. Latinis suffrago, à frangendo, siue suffringendo, quia flectitur.

Nihil controuersum occurrit in hoc capite, sed diligenter expende articulationem femoris cum tibia, quam puto *Galenum* rectè descripsisse, nec esse gynglymoidem, vt censet *Vesalius*, idem repetit *lib. 3. de vsu partium, cap. 15.* Cognosces ex *Galeno*, cur duobus Ossibus crassitie & longitudine inæqualibus Tibia constructa sit: Cur parte anteriore sit acuta, quæ acuties ἀκάνθα dicitur. At verò ἀντικνήμιον significat latus internum Tibiæ excarne.

Prudenter *Galenus* veterum *Anatomicorum* errorem detegit, qui malleolos vocabant astragalos, foris gibbi sunt, intus autem caui, vel potiùs plani. Considerabis autem, an eminentia νευροχονδρώδης sit ligamentum, vel potiùs tuberculum, quod ingreditur cauitatem duobus condylis femoris interiectam. Pars illa διαφύσις dicitur ab *Hippocrate & Galeno*.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXII.
De Mola.

CAPVT XXX.

FEMORIS & Tibiæ articulationi Os paruum præponitur, variis nominibus appellatur. *Mola enim & rotula, & Patella* dicitur, μύλη & ἐπιγονατίς, Os supergenuale. Patella, authore *Celso*, ἀπὸ τῆς πλάτειας, à latitudine, vel à verbo pateo, quod sit foris exposita & patens, sic apud *Arnobium, lib. 4. aduersus Gentes*, Patellana numen est, & Patella, ex quibus vna est patefactis, altera patefaciendis rebus præstituta: μύλη, Mola, quod sub ea parte femur ad sedendum plurimùm vertatur, πλαγκοσίεδρος ab *Arist. lib. 1. de hist. anim.* περὶ τὸ πλαίσιον, *Accorambonus ex vetusto codice* legit diuisim τὸ δὲ πλαίσιον ἕδρον μύλη. Id Os vndique cartilagine incrustatum, intus densum & læue, foris cauernosum est, & pumicosum ad nutritionem, & tendinum quibus obuoluitur insertionem.

Figurâ suâ scutum ἀσπίδιον eleganter exprimit, vel vt placet *Ruffo Ephesio*, disci formam repræsentat. Externis partibus extuberat, internis subiectorum Ossium partes condylosas aptis cauitatibus complectitur, & in medio intumescens oblongâ quadam eminentiâ vmbonem imitante, mediæ femoris ac Tibiæ capacitati insinuatur. Mobilis & vaga esse debuit, ne motum huius articuli difficilem redderet, aut longum in genu decubitum impediret.

In hoc Osse duo reprehendunt Anatomici *Vesalius & Columbus*, quod *Galenus* extrinsecus cartilaginosum esse dixerit, & figurâ rotundum. Id *Galenus* veterum *Anatomicorum*, & potissimùm *Marini* authoritate fretus, atque oculata fide confirmatus affirmauit. Verùm hæc dictio ἔξωθεν, tribus modis intelligi potest, vel enim distingui debet virgula à sequentibus verbis, vt referatur ad verbũ ἐπίκειται, vel extrinsecus mola cartilaginosa dicetur, ratione tendinum musculorum Tibiæ quibus alligatur. Nam elixatione emolliti tendones cartilaginosi fiunt, vel patella seiuncta & seorsim considerata, dici potest extrinsecus cartilaginosa, intus ossea, vel erit extrinsecus cartilaginosa in pueris, qua ætate tota est cartilaginosa. Patellæ figura non est exactè rotunda, sed ad eam figuram propiùs accedit, quàm ad aliam, vt caput sphæræ comparatur, nec tamen exactè sphæricum est.

Verisimile est *Galenum* voluisse molam nullis ligamentis contineri, quia nulla ex-

pressit & designauit, nec *Vesalius* hoc suum inuentum iactare debet, quod immeritò *Columbus* reprehendit. Sed iustiùs in *Vesalium* animaduertisset, si vsum & necessitatem patellæ demonstrasset, quam instar sesamoidis Ossis illic appositam fuisse putat, eaque detractâ, aut supernè reuulsâ, progrediendi facultatem nequaquam imminui. Ineptè *Vesalius* vsum patellæ sesamoideis comparat, quia sesamoidea sunt Ossibus inserta & inculcata: Patella genu opposita est, & extrinsecus incubat, authore *Galeno*: *Fallopius* existimat patellam instar ligamenti, genu, id est, anteriorem femoris & Tibiæ partem continere, cùm ea pars ligamentis destituatur, quod est falsissimum.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXIII.

De Pedis Oßibus.

Cap. XXXI.

Totivs cruris atque ipsius corporis extrema pars πούς dicitur, à παύω, quod est firmo, finem impono, quasi παῦον ἢ λῆγον τοῦ σώματος, vel παρὰ τὸ πεπαῦσθαι ἀπὸ τοῦ ὅλου σώματος, quasi in ipso pede à toto corpore & opere cessatum sit, ex *Meletio & Etymologico magno Græco*: πέζα verò idem est, quod πέδον, vnde noster pes dictus est. Pedem cum *Galeno* vocamus id, quod ab ima Tibia ad extremos vsque digitos porrigitur. *Aristot. cap. . lib. de incessu anim.* pedem vocat partem illam, quæ ad pedestrem est, notam motricem per locum: Nomen namque videntur à pedo, hoc est solo traxisse pedes.

Diuiditur à *Galeno*, nunc in tres, nunc in quatuor partes. Nam partem illam pedis ex tribus Ossibus contextam astragalo, pterna & scaphoide, à tarso distinguere videtur, *lib. 3. de vsu part. & lib. 4. admin. Anat.* Tarsum verò ex quatuor Ossibus cōponit: Cùm *Hippocrates* tradiderit manus & pedis partes esse consimiles, Manus verò in tres partes diuidatur, sequar vulgatam *Pedis diuisionem in tarsum, metatarsum, & digitos.* Imperitè *Laurentius* pedem diuidit in Pedium, Metapedium, & digitos. Nam Pedium est inferior pars metatarsi, & metapedium non dicitur. Ταρσὸς dicitur, παρὰ τὸ τερσαίνεσθαι, quod est siccari, quia hæc pars arida & excarnis, inde palpebræ limbus cartilagineus, quia siccus, dictus fuit Tarsus. Nec tantùm ταρσὸς conuenit pedi, verumetiam manus metacarpio apud *Hippocratem, lib. de Oßium natura, & Ruffum Ephesium.* Sed ab Anatomicis recentioribus ad partem illam pedis reuocatur, *quæ 7. constat Oßibus,* quæ *Ruffus* ὀστεώδη nominat.

Primum dicitur, ἀστράγαλος, διὰ τὸ ἀστραβῆ, καὶ ὀρθὴν φυλάττειν ποδὸς βάσιν, eo quod intortuosum & rectum seruet gressum. Vel dicitur ἀστράγαλος, à στρέφω, quod est verto, quia pes mouetur circa huius Ossis articulum: ἀστράγαλος, *Aristotelis* non in pede, sed in posterioribus cruribus inquirendus, & quibus animalibus inest, in posterioribus cruribus habent, eumque rectum, ὄρθιον ἐν τῇ καμπῇ. Sed astragalus hominis est in pede. Sic *Hippocrates & Galenus, & Iulius Pollux* hanc sedem astragalo assignant, *& Ruffus Ephesius lib.* 1. hominis pes, *inquit*, astragalū habet sub malleolo, nec apparet. Ad sensum Medicorum accommodatè *Plinius lib.* 11. *cap.* 46. Talus rectus est in articulo pedis, ventre eminens, concauâ in vertebrâ ligatus. *Celsus 8. lib.* in pede collocat, & apud *Herodotum in Thalia*, siue *lib. 3. Darius*, dum venatu ferarum sese exerceret, ab equo præcipitatus, in pede astragalum luxatum habuit, ἢ πόδα ἰσχυροτέρως ἐστράφη, ὁ γὰρ οἱ ἀστράγαλος ἐξεχώρησε ἐκ τῶν ἄρθρων. Vbi notabis *interpretem* non intellexisse, quid πὸς significaret, vt exponitur ab *Aristotele, lib. 2. de hist. anim.* Apud *Hippocratem lib. 5. Epidem.* adolescens cùm excitatiore cursu calcem offendisset, quarta die locus vniuersus nigricabat ad talum vsque, & cauitatem illam pedis, ἄχει τοῦ ἀστραγάλου καλεομένου, καὶ τοῦ κοίλου τοῦ κατὰ τὸ στῆθος τοῦ ποδός. De astragalo, lege *Aristotelem cap. 10. lib. 4. de historia animal. & lib. 2. de hist. anim.* vbi quatuor facies astragali propriis nominibus designat. Figurâ quoque differt astragalus humanus ab illo brutorum, quia ineptus ad ludendum, nec facies illas quatuor exprimit. *Aristoteles lib. 2. de part.* Ossiculum duobus ossibus interiectum in commissuris ἀστράγαλον appellat, & vertebram colli *Suidas & Pollux* ἀστράγαλον vocant. Sed propriè hoc nomen conuenit ossiculo tarsi, cuius pars superior in medio caua, vtrimque superciliosa trochleæ similis, tibiam excipit, & à malleolis vndique constringitur.

Circa huncarticulum gynglymoidem *Pes flectitur, & extenditur: Ad latera ducitur*

ab alio articulo eiuſdem Oſsis cum Scaphoide ex Galeno. Pars verò huius Oſsis inferior eſt valde inæqualis, alibi gibboſa, alibi excauata. Id os Talus etiam dicitur Latinis, iudicio quorumdam ἀπὸ τοῦ τλᾶν, quod eſt tolerare, quia ad lationem animalis confert. Commune volunt eſſe homini & brutis animantibus, cùm tamen figura inter ſe longè differant, quidquid ſentiat *Ariſtot. lib. 2. de hiſt. anim. cap. 7.* Nam in brutis talus eſt quadratus, τετράγωνος, quaternio, in homine ſenis lateribus conſtans inæqualibus, figuram habet, quæ rectiùs aſſimilari non poteſt, quàm bombardæ, ideoque os baliſtæ dicitur. Quamuis autem Talus permultis animalibus biſulcis datus fuerit, multifidorum nullum animal obtinuit, nec in homine reperiri certum eſt.

Aſtragalo ſubeſt πτέρνα, ſiue calcaneum, πτέρνα dicitur, ἀπὸ τοῦ πατεῖν ἔραν, à calcanda terra, vel παρὰ τὸ πατεῖν πάτερνα, & per ſyncopem πτέρνα, ex *Etymologico magno.* Inde perna & pernio in porcis, vna litera extrita, & affectùs partis à frigore dictus pernio, quaſi pternio. *Calcaneum* etiam Latinis vocatur, quod calcet, & premat terram. Eſt autem calcaneum Oſſium omnium, qui in pede ſunt maximum, ſuperſtanti aſtragalo & cyboidi per gynglymum iungitur, eius proiectura poſtica contegitur craſſiſsimo & lato tendine, ex tribus muſculis prognato, quæ verò in ſceletis apparet vacuitas inter calcem & aſtragalum, quâ cyboidi & ſcaphoidi propinquant, in viris pinguedine, & validiſsimis ligamentis oppletur. Notat *Fallopius*, calcaneum in poſtica parte appendice donari.

Quærit *Scaliger exercit. 279.* quare homini, vt bipedi natura non produxit in longum retrò calcem, auibus verò adiunxit digitum poſteriorem, digito vnguem. Reſpondet auibus æqualiter vtrimque librari corpus, multum enim eſt ad oripygium vſque, homini verò nihil. Altera ratio eſt, quod genuum flexus contrarius ſit, atque in auibus, poſtremò brachiorum agitationes, omneſque actiones antrorſum ſpectant: Si pedem humanum in ſceletis inſpicias, calcem retrò valdè exporrectum inuenies, ſed in viuis propter deformitatem multis obducitur integumentis.

Tertium Os tarſi σκαφοειδὲς, nauiculare, cauitatem habet ſatis profundam, quæ caput aſtragali excipit, ſua parte gibboſa tres habet ſuperficies cubicas leuiter gibbas, quibus tria Oſſa tarſi applicantur.

Quartum κυβοειδὲς dicitur. Id conſtat ſex lateribus admodum inæqualibus, & ferè aſperis, quorum etiam internum videtur geminum.

Reliqua tria Oſſa tarſum abſoluunt à *Galeno in Definitionibus* χαλκοειδῆ dicta, ab aliis cuneiformia ineptè, cùm potius dici debeant *æneiformia*, in explicatione huius nominis omnes Anatomici quotquot ſunt errarunt: *Bauhinus in theatro, Laurentius & Spigelius:* errandi occaſionem dedit *Fallopius, comment. in lib.* Galeni *de Oſsibus.* An quia ſint dura & ſolida inſtar æris, an quia cunei ærei ſimilitudinem referunt, vel cunei modo inter ſe conſerta. Vnum dici poteſt *æneiforme maius*, Alterum *æneiforme minus*, Tertium *æneiforme medium.*

In hoc capite multa dubia occurrunt, quæ ſigillatim enucleanda ſunt. Imprimis aſtragalum ſcaphoidi dearticulari ſcripſit *Galenus*, cùm tamen motus ille ſit obſcurus, & *lib. 3. de vſu part. cap. 8.* motum lateralem pedis ab ea articulatione fieri prodidit, quod ſi verum eſt, oportet eam articulationem eſſe diarthroſim, tam ratione ſtructuræ, quàm ratione motus. *Ingraſsias* motum lateralem ab omnibus Oſsibus tarſi edi & iuuari putat, cùm non parum ad eundem motum faciat articulus cum calce poſteriùs, ſimiliterque alius quo ſcaphoides cum tarſi Oſsibus, atque etiam alius quo calcaneum cum Oſſe cyboide coarticulantur. Deinde aſtragali partem interiorem læuigatam eſſe tradit *Galenus:* contrà *Ingraſsias* docet totum Os exterius magis, quàm interius læue lubricumque, cartilagine incruſtari, ac proinde legit, τὸ ὅλον λεῖον ἑαυτῷ. Aſtragali partem ſuperiorem τετράγωνον nominari notat, ob quatuor facies quadratas, quæ figura in capreolis & hœdis obſeruatur, non autem in homine, vt animaduertit *Fallopius.* Scribit *Galenus*, cyboides os gibbum eſſe, inde *Veſalius*, *Galenum* arguit, quod crediderit calcem ſuſcipere os cyboides, cùm potius calx à cyboide ſuſcipiatur; ſed non ea fuit *Galeni* mens. Nam antea dixerat calcis extremitatem minimo digito reſpondentem Oſsi cyboidi coarticulari. Oſſa tarſi & pedis dura & ſolida eſſe ſcripſit *Galenus, comment. ad part. 8 lib. 2. de fract.* Quinetiam *lib. 3. de vſu part. cap. 8.* calcis ſubſtantiam ſummè duram dicit: Reprehenditur à recentioribus Anatomicis, quod pedis Oſſa ſint ſpongioſa & medulloſa, ſimilemque ſubſtantiam calx ſortitus ſit, cùm & ligamenta, & muſculi ab eo Oſſe enaſcantur, eique adhæreant.

Ex vltimis capitis verbis tria Ossa paruula inferiori scaphoidis parti per synarthrosim copulantur, & post quatuor hæc Ossa, prima pars pedis quam tarsum vocant, finitur. Multi arbitrantur *Galenum* accepisse tarsum pro quatuor illis postremis Ossibus, & tria illa grandiora putà astragalum, calcem, scaphoides, à tarso distinguere: quod fecit *lib. 3. de vsu part. cap. 6.* Sed *Galenus hoc capite* nihil simile designauit, aut expressit: forsan quod tria Ossa maiora non sunt seriatim disposita triremum modo, quod tarsi nomen significat, idcirco à tarso separauit.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXIV. *De Pedio, & Digitis.*

CAPVT XXXII.

Tarso succedit metatarsus, siue πέδιον, quasi πεδίον, id est, planum, quia solum tangit. Hæc etiam pars πέδιον apud *Hippocratem ex Osſibus quinque contexta est*, quæ eodem & simili ordine arctissimè collocantur ad ambulationis firmitatem. Eius structura similis est manus metacarpio: extrema enim nodosa sunt & crassiora: Infernè tarso per arthrodiam articulata, qua parte sensim ab inuicem abscedunt, itaut versus digitos magis diducta, quàm prope tarsum appareant: quia pedum digiti magis sursum, quàm digiti manuum in extensione eleuari debuerunt. Supernè verò conuexa sunt, infernè caua: simulque iuncta cum tarso cauitatem insignem & profundam in planta pedis efformant, quam adauget protuberans calcaneum. Eo fine constructa fuit, vt per eam tendones neruosi musculorum, tutò in digitos pedis deducerentur. Nam si planta plana fuisset, in progressione tendones compressi, nec liberè, nec absque dolore moueri potuissent. Accedit, quod in locis asperis & præruptis pes concauus meliùs aptatur, firmiusque sistitur quàm planus. Concauitas hæc in pede *Planta* dicitur, idem quod in manu palma, & planta vocatur à planitie, quasi palanta: Attamen pedes plani feliciter stant & ambulant, tales dicuntur Planci & Plauti, Græci λειόποδας vocant. Vide *Galenum, lib. 3. de art. ad partic. 92.*

In hoc capite nulla controuersia notatur. Confitentur enim omnes pedium ex quinque Ossibus exstructum esse, digitos pedum tribus Ossibus constare, excepto magno digito, qui ex duobus tantùm Ossibus conflatur. Cuncta digitorum Ossa eodem modo, vt in manu articulata sunt. Prima phalanx cum Ossibus per arthrodiam articulata est. Reliquæ duæ phalanges inter se per gynglymum iunguntur.

Sed in numero Ossium pedij assignando *Galenum* erroris insimulat *Vesalius*, quod *lib. 2. de fracturis part. 8.* constituat 27. *eodem lib. part.* 16. bis cyboides enumeret, itaut tarsum ex Ossibus octo componat. Mentem *Galeni* non assequitur *Vesalius*, aut saltem dissimulat contradicendi studio. Nam priore loco demonstrat inter Anatomicos dubium & incertum esse numerum Ossium pedis, vt liceat viginti sex, aut viginti septem constituere, quippe si malleolum pro vnico Osse numeres & adiicias, erunt viginti septem: sin auferas, remanebunt viginti sex. Binos autem malleolos pro vnico Osse vsurpatos fuisse ipse *Galenus* docuit, *comment. ad part. 5. lib. 2. de fract.* Quocirca cùm alieno loco *Galenus* Ossa pedis exponat, numerum certum non definit, quem alibi *lib. de Osſibus, & libro tertio de vsu partium* assignauit, dum agit ex professo de Ossibus pedis. Adde quod possis viginti septem Ossa in pede inuenire, si patellam addideris. Nonnulli ex veteribus Anatomicis astragalum duorum Ossium loco habuerunt, cuius rei testem habeo *Ruffum Ephesium*, qui huius Ossis partem superiorem trochleæ similem astragalum vocat, inferiorem admodum inæqualem πτέρνιον appellat, simulque Ossibus octo tarsum componit. Insigne mendacium est, vel potius impostura, quod *Galenus* bis cyboides repetat. Nam cyboides non nominat, & verisimile est mendum subesse in textu, cùm lectorem remittat *ad lib. de Osſibus*, in quo post quatuor illa maiora Ossa, nempe astragalum, calcaneum, scaphoides, subiungit tria Ossa innominata.

De aliis Oſsiculis à Galeno prætermiſsis.

NOtat *Galenus*, præter iſta Oſſa iam enumerata, alia reperiri oſſicula, quæ ſciens & volens prætermiſit, quoniam ad ſceletum parandum non ſunt neceſſaria,nec cum aliis commodè aptari & connecti queunt, quod videtur innuere, dum ſcribit, *quæ connumerata fuere Oſſa ſufficere Tyronibus, ex his omnibus ſceletum exſtrui & compingi. Si quod autem aliud oſsiculum alibi, vtpote in Corde, in naſo, in larynge, item in aliquo ex digitis, qualia ſunt Seſamoidea,aliudque eius generis deprehenditur, non eſt neceſſum hic percenſere.* Quaſi diceret præter Oſſa commemorata, ex quibus ſceletos conſtruitur, extare alia, quæ foris non apparent, ſed intra aliorum cauitates continentur, vel cum aliis,neque per articulum, neque per ſymphyſim iunguntur. Inde manifeſtè patet, *Galeno* innotuiſſe Os Cordis, Os Ethmoides, Os Hyoides, ſeſamoidea, & per aliud eius generis, ſuſpicari licet eſſe oſſicula auris, quæ *Galenum* ſubolfeciſſe, aut ſaltem leuiter adumbraſſe liquet, *lib.* 5. *de Decretis Hippocratis & Platonis. Sed tu ſcis iam vbique & manifeſta cornu ſpecie quandam eſſe tunicam, & acini ſpecie alteram, quinetiam & cryſtallinum, & humorem vitreum, & alias huiuſcemodi oculorum particulas, quemadmodum & auris Oſſa.*

Quod ſpectat ad præcedentia oſſicula, *Galenus* eos reprehendit, qui ineptè quærunt oſſiculum Cordis, & curioſè inueſtigant, ſi quæ ſint in Cerebro oſſicula, *lib.* 4. *adminiſt. Anatom. cap.* 1. In Corde hominis etiam grandæui, rarò oſſiculum obſeruatur, quale depictum eſt à *Galeno*, *lib.* 6. *de vſu partium, cap.* 19. ſed in Elephanto vidit *Galenus*, vt ipſemet teſtatur, *lib.*7. *admin. Anat. cap.* 10. & alij Anatomici in bobus vetuſtate decrepitis inuenerunt, digiti auricularis longitudine ad radicem aortæ tranſuerſim collocatum: quinetiam equorum Cordi ineſſe notauit *Ingraſsias*. Certiſſimum eſt in ceruorum Corde Os reperiri, quod perhibetur cardiacum,& à Medicis Arabibus commendatur. Fieri tamen poteſt, vt radix aortæ cartilaginoſa in ſenibus tandem oſſea fiat. Oſſiculi Cordis meminit *Ariſtot. lib.* 3. *de part. anim. cap.*4. *& lib.* 5. *de gener. anim. cap.* 7. illud non tribuit homini, *vt Gal. lib.*6. *de vſu part. cap.*19. ſed equis & cuidam boum generi: reperitur etiam in ceruis, & habetur hodie pro ſingulari cardiaco, quod *Syluius* & *Braſauola* parui faciunt, quia ſæpiſſimè eius loco in Officinis proſtat bubulum, vel alterius animalis: quinetiam in Officinis, *Veſalius* obſeruauit pro eo, Agni grandius Os hyoides ſubſtitutum: Idem teſtatur ſe nunquam iſtud oſſiculum in humano Corde humido & molli inueniſſe, nihilque eſſe ſtatuit, quàm aortæ, & venæ arterialis radices induratas, & cartilagineas.

Verumtamen *Cornelius Gemma*, *lib.* 2. *artis Cyclognom. pag.*100. in virorum cadaueribus oſſiculum Cordis deprehendit, ad radices arteriæ magnæ, & venæ arterialis collocatum: & alibi, *lib.* 1. *Coſmocritices cap.*6. affirmat, ſe oſſiculum inueniſſe inſtar malleoli inter cartilagineos circulos arteriæ aortæ & venæ arterialis, ipſa ſpecie prorſus cum Cordis ceruini Oſſibus comparandum. Exiſtimo, Os Cordis in homine nihil aliud eſſe, quàm aortæ radicem induratam,quam in ſenili corpore ſubſtantiam oſſeam comparare ſæpius inſpexi: Nam ſi carneum & humidum Cordis ſeptum per ætatem cartilaginoſum euadit, vt ſæpius obſeruauit *Columb. lib.*15. quidni aortæ radix cartilaginoſa ætatis progreſſu in oſſeam ſubſtãtiam degenerabit. Notat *Volcherus Coiter*, *Fallopium* in cadauere humano *Patauij* diſſecto inueniſſe aortam arteriam totam oſſeam. Nec inutile eiuſmodi oſſiculum demonſtrat *Ariſtot.* quippe fundamenti vice baſim Cordis ſuſtinet, non ſecus quàm oſſa corpus ſuſtentant. Alium vſum tradit *Gal. l.*6. *de vſu part.* vt ab eo valuulæ, & oſtiola vaſorum oriantur, & tanquam baſi firmentur, quæ falſa ſunt.

Os naſi non aliud eſſe poteſt quàm Ethmoides, quod Oſſa naſi appellat, *lib.*9. *de vſu part. cap.*3. cuius in oſſibus capitis nullam fecit mentionem, forſan quia cęteris mollius, & alterius naturæ, ſiue ſubſtantiæ, quàm reliqua capitis oſſa: eſt enim totum foraminulentum, ſquammoſum, ac ſpongioſum. Vel quod non extaret in craniis effoſſis: Primùm enim carie conſumitur, vel quia foris non eminet, ſed intra nares continetur. Explicat autẽ *Galenus*, eminentia & apparentia Oſſa non recondita. Propterea *Galenus*, ſeptem oſſa cranij continentia conſtituit, quod imitatus eſt *Syluius*, quibus etiam addi poteſt os paruũ criſtæ gallinaceæ æmulum, foramina ethmoidea complexum. Nemo dubitare debet, quin os ethmoides *Galeno* cognitum fuerit, vt patet ex *lib.*8. *de vſu part. c.*7. *& lib.*9. *eiuſdem operis c.*3. quibus in locis, id os non pro vnico habet, ſed plurium loco, quæ ſemper numero plurali nominat & deſcribit. Atque res

ctiùs hæc Offa fpongoidea cum *Hippocrate* vocari,quam ethmoidea cum vulgo Anatomicorum, non propter foramina, quæ funt obliqua, vt in fpongia, fed potiùs ratione fubftantiæ quæ fpongiofa eft. Propterea *Galenus*, Os ethmoides ab Offibus capitis exclufit, vt nafi Offibus attribueret: more prifcorum Anatomicorum : fic *Ruffus Ephefius*, Os ethmoides ad Offa nafi reuocat : Sed illas partes laterales, laminæ fpecie tenues, quæ latus internum orbitæ iuxta magnum canthum efformant, cognouit. Nã *capite de maxilla fuperiore*, Officulum fitu fecundum intra orbitam, quod neruos in maxillam diftribuendos traducit, in pueris vfque ad feptennium eft os feparatum, quod poftea offi maxillari vnitum illi attribuitur : fed in pueris, cùm fit futurâ fecretũ, existimatum fuit à *Galeno* effe partem ethmoidis, quamuis nomen non expreffeit. Id colligo ex his verbis *Galeni*, cùm fcribit, *Ex tribus Ofsibus orbitæ interdum deletis futuris, vnum Os conflari*. At fi officulum iftud per quod nerui tranfmittuntur, portio effet maxillaris, *Galeni* fententia falfa effet. Quod fi veram ethmoidis portionem pro fecundo Offe accipere volueris, dic cum *Galeno, lib. 8. de vfu partium, cap. 9.* fecundum, fiue medium, æftimari non tantùm fitu, verumetiam natura.

Laryngis officulum non eft ipfe larynx, fed os hyoides fupra laryngem, fitum & innixum, quod in fceleto aliis offibus non adnectitur. Os iftud *Galeno* notum fuiffe patebitur, qui legerit, *lib. de diffect. mufcul. cap. 13. & lib. 7. de vfu part. cap.* 19. eleganter à *Syluio* fupra defcriptum eft poft Offa maxillæ infernæ, vt ad caput reduceretur.

Addo de Offe Cordis, quod fupra prætermifi, videlicet hoc anno 1614. in publica Anatome ducentis fpectatoribus obferuaui, atque demonftraui, in principio venæ arteriofæ officulum annulare, cui tres valuulæ figmoides affixæ erant. *Platerus in fuis Obferu. pag.* 597. narrat fe in adolefcentis Corde per mediũ diffecto, Os tribus articulis conftans, cauumque, & arenofa quadam materia impletum inueniffe : quidni ergo in Cordis bafi illud officulum à *Galeno* commemoratum generabitur : cùm in ipfis pulmonibus, aliifque corporis partibus, officula gigni & concrefcere certum fit. *Valuerda* eruditè explicat, quid per Cordis officulũ accipi debeat. In Cordis medio, *inquit ille*, ad elatiorem interftitij duorum ipfius ventriculorum fedem, venæ arterialis & magnæ arteriæ radices perinde inuicem conterminantur, ac fi duo C C fcapulis fuis committerētur, ac fimul ambo corpus ad cartilaginis duritiem proximè accedens conftituunt, cuius figuram X fimilitudine refert. Hafce radices, fiue offa cum *Galeno* appelles, feu cartilagines, vt reuera funt, parum intereft, modò ex commemoratis radicibus confurgere, quæ temporis progreffu indurefcant, minimè ignores.

De offe Cerebri quæftionem mouit *Vefalius, cap. 6. lib. 1. fuæ Anatomes*. Sed impudenter impofuit *Galeno*, quod iftud officulum canibus familiare, in Cerebro humano conftituerit : longè alia fuit mens *Galeni*, vt videre eft, *cap. 1. lib. 4. admin. Anatom. Ignari*, ait, *turpiter quærunt, num cartilaginofum quidpiam prope Cerebri glandem, vel offeum inhæreat*, quo in loco eludit, expungitque iftud officulum humano Cerebro falsò attributum. Narrat *Bauhinus, lib. de part. fimil. Iul. Placentinum* in arteriis carotidibus officulum nactum fuiffe : Illis, *inquit*, ftatim atque caluariam funt ingreffæ, paruum quoddam Os oblongum pertufum femel inuenit, cui ex vtraque valuulæ tres quales vena caua obtinuit, erant adnatæ.

Botallus quatuor officula in cadauere reperit inter vtramque Cerebri partem, dextram videlicet & finiftram, rectà fub fagittali commiffura pofita, & fub torculari ipfi fepto adfixa adnataque, vt videre licet, *fub fin. lib. de catarrho*, & nuper in Cerebro illuftris Baronis, Os latum 4. digitos, & ad criftam ethmoidis protenfum feparabat Cerebrum in duas partes, dependebat à futura fagittali excurrente ad nares. *Et in Tabacologia Neandri*, refertur officula fex lata & compreffa in interiori parte dextra duræ meningis verfus proceffum falciformé adnata fuiffe. Anno 1610. dum caput mulieris in vfum Anatomicum diffectæ expurgarem, officulum fpecie feminis citrulli nactus fum, in cauitate magni illius foraminis exterioris, quod fubit, penetratque carotis.

Notauit *Vefalius* officulum nonnunquam inter os metacarpi & carpi octauum infertum, iuxta minimũ digitum reperiri, atque offeam partem in fenibus cyboidi offi pedis appofitam effe, quæ interdum feparata eft, fæpius tamen ofsi cubiformi agglutinata, quinetiam ofsiculum ad pedij cum minimo digito articulationem fæpius occurrere, quæ quidem officula funt extra cenfum & numerum Sefamoidεn, vt & illa duo officula, quæ magnitudine ciceris in poplite aliquando deprehenduntur, iuxta femoris Os exterius capitibus mufculorũ pedis, nempe gemellorum innata, quod

eft ibi particulare, & notandum contra naturam aliorum fefamoidῶn, quæ tendonibus affident, vel fubfternuntur: Hæc inueniffe gloriatur *Vefalius*, cùm tamen rarò in hominibus, nifi decrepitis reperiantur, in fimiis, canibus & leporibus frequentius occurrunt. *Euftachius*, notat adeo rarò inueniri, vt non modò fæpius alterum, nunc internum, nunc externum deficiat, verumetiam vt plurimum vtrumque ipforum defit. Miraculum enim exiftimabo, fi duo fimul occurrant, & non mediocri diligentiæ adfcribam, fi poft multorum cadauerum fectionem, alterum illorum quis inueniat.

De Sefamoideis Ofsiculis.

NEc *Vefalius* fibi tribuat & arroget fefamoidῶn officulorum inuentionem, *Galenus* horum mentionem fecit *hoc libro, & alibi, lib. 2. de vfu partium, cap. 12. art. 7.* vbi fecuritatis gratiâ tãquam auctuarium, digitorum articulationibus appofita fuiffe fcribit, & circumiecta cauitatibus ofsiũ, & tanquã epiphyfes adiectas, illas adaugere.

Sunt autem fefamoidea, parua ofsicula digitorum internodiis circumiecta & interpofita, Sefami figuram referentia, eo fine condita ibique collocata, vt articulorum vacuitatem impleant, flexionem & extenfionem regant, ne laxè moueantur digiti; & ne in angulum nimis acutum flectantur, authore *Vefalio*: Quem vfum reprehendit *Syluius*, quoniam interna fefamoidea in articulis digitorum manus ita collocantur, vt digitos flectentibus mufculis furfum in ligamentum recurrant, nec amplius fint articulo oppofita, ne flexionem extremam impediant, cùm neceffaria eft: hunc etiam vfum præftant, referente *Platero*, vt in extenfione digitorum intra fpatium articuli inferta tendinem retineant, quem hîc liberum non ftrictum effe oportuit, ne ab articulo extuberante in motu decidat.

Sefamoidῶn ofsiculorum numerus apud Anatomicos incertus eft, alij decem in manu, totidem in pede conftituunt, alij duodecim, alij fexdecim. *Syluius* in manu, vt in pede nouemdecim admifit, eaque interna facit, externa funt incerto numero; fingula fub tendonibus latent ligamentis implexa. Pauca funt fefamoidea, quæ interna parte manus reperiuntur, nulla funt in parte externa, & primis digitorum manus internodiis abftrufa deprehenduntur, pollex in fecundo & tertio internodio fefamina habet, nullum in primo. Sed imprimis notanda funt duo fefamoidea, quæ fecundo magni digiti pedis internodio fubiecta funt, quorum alterum Magiæ fectatores *Albadaram* vocant, & illud effe tradunt, quod ciceris magnitudini refpondens, nullique corruptioni obnoxium, inftar feminis, in extremo die iudicij corpus regenerabit. Hoc ofsiculum idem eft cum eo, quod fub nomine *Luz* defcribit *Cornelius Agrippa lib. de occulta Philofophia cap. 20.* his verbis. *Eft in humano corpore Os quoddam minimum, quod Hebræi Luz vocant, magnitudine ciceris mundati, quod nulli corruptioni obnoxium, ne igne quidem vincitur, fed femper conferuatur illæfum, ex quo veluti planta ex femine, in refurrectione mortuorum noftrum corpus animale repullulabit.*

De numero Ofsium totius Corporis.

NVmerus ofsium apud Anatomicos incertus eft, *Fallopius in fuo Commentario* duplicem numerum proponit, vnum maiorem, alterum minorem. Maior conftat ofsibus 255. Minor verò offibus 230. vt legitur apud eundem authorem *vltimo capite Commentarij* in hunc librum. *Vefalius in fua Anatome* fubductis & enumeratis omnibus ofsibus, 307. conftituit, quem leges & examinabis. *Galenus* vacillat in affignãdo offium totius corporis numero. Nam *libello de formatione Fœtus cap. 6.* Offa ducenta & amplius admittit, *lib. 5. de placitis, cap. 8.* plura effe, quàm ter centum teftatur. Sed iftos numeros perfunctoriè, & alieno loco defignauit. Siquidem hoc libro plura non inuenies humani fceleti Offa, quàm 210. & fi addideris dentes 32. habebis totius corporis Offa 242. vt ex enumeratione fingulorum Offium comprobatur. Sunt enim capitis 7. Offa maxillæ fupernæ 14. maxillæ infernæ 2. Spinæ vertebrata Offa, 24. Offis Sacri, 3. Coccygis 3. Coftæ 24. Sterni 7. Omoplatæ 2. Clauiculæ 2. Brachiorum 2. Cubiti 4. Manus 54. Ifchij 2. Femoris 2. Tibiæ 4. Patellæ 2. Pedis 52. adde fi lubet dentes 32. prætermitto officula poftremo capite cõmemorata & neglecta, cuiufmodi funt Os ethmoides, Os hyoides, officula auris, officulum Cordis, & officula fefamoidea, quia ad fceletum parandum non funt neceffaria, neque cum aliis aptari queunt.

Propterea prudenter *Ingrassias* dumtaxat 242. Ossa declarari à *Galeno* arbitratur, quibus adiungit omissa ossicula 11. hyoidis, ossiculum Cordis, nasi 3. manuum & pedum sesamoidea 48. quæ simul iuncta efficiunt 62. & adiuncta 242. Ossibus, erunt totius corporis Ossa 305. ex illius supputatione.

Maiorem difficultatem parit *Hippocratis* opinio de numero Osium, quæ ab omnibus Anatomicis falsa & absurda iudicatur. *Foësius* in numeris, varietatem literarum erroris causam fuisse, ex antiquis codicibus demonstrat. *Ossa manus* 27. *sunt, Pedis 24. Colli vsque ad magnam vertebram* 7. *Lumborum* 5. *Spinæ 20. capitis vnà cum oculorum Ossibus 8. in vniuersum 91.* quam sententiam verisimam demonstrabo, quia non est verisimile tantum Anatomicum qualis extitit *Hippocrates*, in numerandis Osibus deceptum fuisse, cùm statim ipse profiteatur, se istum numerum ex inspectione Osium humanorum collegisse.

Dicam igitur *Hippocratem* eo numero Ossa tantùm vnius lateris complecti, quæ per articulum manifestò mobilem iunguntur: sicque in tota manu, si comprehendas omoplatam, 27. erunt Ossa, quæ per articulum copulantur: modò tamen 8. carpi Ossa pro quatuor Osibus tantùm enumeres, quia secundus Osium ordo, qui metacarpio iungitur, apertè non mouetur. In toto pede 24. reperies, si comprehendas coxendicem, & 7. tarsi Ossa pro vnico numeres, quia solus astragalus Tibiæ per articulum cohæret, reliqua tarsi Ossa inter se, vel cum pedio iuncta manifestè non mouentur. Spinam à ceruice & lumbis distinguit, eique Ossa 20. tribuit, quam partem 12. vertebris constructam dorsum vocamus: Sed *Hippocrates* per vertebras, vnius lateris veras costas iisque affixum sternum intelligit. Caput, quia simplex & vnicum, non geminum, vt reliqua membra, 8. constat Osibus, quæ articulos constituunt, cuiusmodi sunt Os occipitale cum prima vertebra, duo Ossa temporum cum duobus Osibus maxillæ inferioris: Os frontale, & duo Ossa maxillæ superioris, quæ tria postrema ossa, oculi orbitam, seu cauum efformant, quod propter profunditatem articulus dici potest, quemadmodum *Hippocrates* ischij cotylem ἄρθρον vocat.

Obiiciet aliquis multa Ossa prætermissa fuisse ab *Hippocrate*, puta quatuor costas, clauiculam, Os Sacrum, quorum *eo libro, & alibi* meminit. Equidem suspicor mendum esse in codice, & post viginti addi debere quinque, vt quatuor costæ cum clauicula comprehendantur, quas statim post asignatum eum numerum nominauit. Os Sacrum, quia firmum & stabile, vice fundamenti Spinæ subiectum, nec vllo modo mobile, idcirco fuit omissum, quod quidem raró vel nunquam frangitur, ideoque apud *Homerum*, qui omnium ferè Osium fracturas memorat, nusquam Osis Sacri fracti mentionem fecit, semelque aut bis apud eundem ὀσφὺς extat, quod etiam lumbos rectiùs significat, quàm Os Sacrum. Nouerat quidem *Hippocrates*, in manu & pede præter enumerata, multa esse alia osicula alio modo coarticulata, sed ea neglexit, quia articulum mobilem & luxationi obnoxium non constituunt. *Pes hominis*, inquit *Hippocrates lib. 2. de fracturis, ex multis minutisque Osibus constat, sicut & manus.* Cætera autem cranij Ossa non omisit *Hippocrates* propter ignorationem, nam ea *lib. de vulneribus capitis* expresit & designauit, nempe Os frontis, Ossa duo temporum, Ossa duo bregmatis & occipitis.

Interea notari velim, *Hippocratem* ea tantùm Ossa nominasse & proposuisse, quæ Medicinæ subiecta sunt, dum franguntur & luxantur. Propterea principium libri qui vulgò inscribitur *de Osium natura*, vsque ad hunc numerum Osium sub nomine *Mochlici* designatur à *Galeno*, & Chirurgicis accensetur, vti fecit *Foësius*. Sed malè istam particulam de numero Ossium distraxit, & alterius *sectionis libri de Osium natura* initium fecit: quæ *Mochlici* conclusio esse debet. Nam post eum numerum Osium explicatum, toto libro nil de Ossibus continetur: sed de venis & arteriis agit. Cùm igitur *Mochlicum* suæ Chirurgiæ præmitti voluerit, credibile est ea tantum Ossa numerasse, quæ fracturis & luxationibus sunt obnoxia. At non plura quàm 91. reperietis. Ergo verisima *Hippocratis* opinio de numero Ossium.

Finis Commentarij in librum Galeni de Osibus ad Tyrones.

SIMIÆ OSTEOLOGIA, SIVE OSSIVM SIMIÆ ET HOMINIS COMPARATIO.

CAPVT PRIMVM.

QVÆCVMQVE de Offibus à *Galeno* prodita funt, ex fimiarum infpectione deprompta fuiffe plerique cenfent, ideoq. librum quem enarrauimus, non de *Offibus* hominis, fed potiùs fimiæ infcribi debere. Sed quàm iniqui fint rerum cenfores, vel potiùs calumniatores, & quàm imperitè de rebus Anatomicis iudicent, cupio ab omnibus refciri, & in acta referri, vt in hac Offium fimiæ defcriptione, quam ex *Galenô*, *Euftachio*, *Fallopio*, *&* *Volchero Coiter*, *meifque Obferuationibus* collegi, manifeftè demonftrabo. Simiarum autem cùm fint variæ fpecies, eas eligere oportet, quæ ad hominis figuram quàm proximè accedunt: Sunt enim quædam non caudatæ, quæ abfolutè fimiæ dicuntur: Aliæ caudatæ, cercopitheci, aliæ canino capite, cynocephali, aliæ funt cepi, aliæ callytriches, aliæ Satyri, aliæ lynces, quas omnes fpecies defcribit & depingit *Gefnerus in hiftoria quadrupedum*. *Clufius in Exoticis* tres alias fpecies picturâ differentes proponit. Ex illis omnibus fimias non caudatas ad vfum Anatomicum aliis præferes, quarum maxillæ, nec oblongæ, nec dentes canini exerti, & quæ duobus cruribus incedere & currere poffunt. Quæ verò cynocephalos imitantur, roftro longiore funt, & dentes caninos prominentes habent, nec binis pedibus infiftunt erectæ, tantùm abeft, vt ambulare aut currere poffint. In fimiis veteres Anatomen celebraffe certum eft, vt docet *Ruffus Ephefius*, nec diffitetur ipfe *Galenus*, *libro de diffectione vuluæ*, dum commendat *Herophili* fedulitatem, & peritiam Anatomicam, qui non in brutis, vt plerique folebant: fed in hominibus Anatomen exercebat. Et *lib. 15. de vfu partium*, fatetur plures Anatomicos fimias fibi propofuiffe, cùm agerent de mufculis femoris. Sed non inde fequitur *Galenum* fimias tantùm diffecuiffe, earumque Offa defcripfiffe: Nam Offa fimiæ ab humanis differre, in quibufdam partibus propofuit. Femoris caput obliquius quodammodo in acetabulo coxæ committitur, & quidam ex mufculis qui in tibiam defcendunt, vlterius progrediuntur, quæ ambo rectitudinem impediunt, quemadmodum & pedes ipfi calce magis angufto conftant, digitis infigni fpatio ab inuicem difcretis, *lib. 1. adminift. Anatom. cap. 2.* Ifchij articulus diffimilis eft ab illo hominis, *lib. 15. de vfu part. cap. 8.* neque ipfius genuflexio fimilis eft humanæ, *lib. 13. de vfu part. c. 8.* quinetiam *libris admin. Anat.* difcrimina partium internarum in fimia & homine proponit.

Itaque cùm temporibus *Galeni* rara effent hominum fceleta, tyronibus confulit

Ofsium figuras primùm in fimiis infpicere, quò rudem Ofteologiæ notitiam fibi comparent, vt fi quando in humanum fceletum inciderint, Offium differentias confeftim agnofcant. Porro cùm *Galenus* Offa fimiæ & hominis fimilia dixit, non fic intelligendum, vt nihil inter fe difcrepent. Nam ipfe variis in locis, quid fimile & diffimile inter fe haberent Offa fimiæ & hominis diligenter expofuit. Natura, *inquit*, cuiufque animalis corpus pro ratione formæ, varium condidit, propterea fimia, vt ridiculam animam habet, fic ridiculum corpus obtinuit ab humano diuerfum, ac proinde Offa corporis fundamenta, quæ formam & figuram partibus præbent, diffimilia exiftunt. Simile autem duobus modis dicitur apud *Galenum, comm. ad part. 4. Officinæ*, primo quando vnũ ab altero nulla conditione differt, *vt Caftor & Pollux*: altero, quando maius & minus adeft, & obferuatur, id eft, cùm quid magis aut minus ad aliud accedit, vt interpretatur *comm. ad part.* 8. *lib. 2. de hum.* Quare cùm Offa fimiæ & hominis fimilia *Galenus* pronuntiauit, difcrimen aliquod intercedere, haud dubiè intellexit, quo fenfu, ait *Hippocrates, lib. de natura hominis.* Hæc inter fe fimilia funt, quorum neque colores fimiles videntibus apparent, neque ad manus tantùm fimilitudo aliqua effe deprehenditur. Verè igitur, fcripfit *Hippocrates, lib. 6. Epid. fect.* 8. *part. 35.* fimilitudines præftantibus, etiam Medicis, errores & dubitationes parere, quas difcernere prudentis & periti artificis eft.

DE CAPITIS, ET FACIEI OSSIBVS.

CAPVT II.

Simiæ *Caput* rotundum eft, humano fimile, cynocephali verò caput oblongius. Variufque *Suturæ* adeo funt obfcuræ, vt earum nullum appareat veftigium. Propterea potiùs harmoniæ dici merentur, quàm futuræ, quia rerum confutarum figuram non æmulantur. Attamen *Volcherus Coiter* futuras attribuit fimiis, parum ab humanis difcrepantes. In cercopitheco fquammiformes defiderantur. *Frontis Os* in caluariæ bafis fede, ad coniunctionem Offis fphenoidis, tranfuersâ potius lineâ quàm futurâ diftinguitur: ampla oblongaque fciffura homines diuifum obtinent, in quam aliud Os inftar cribri perforatum coniicitur, arctiffimeque conftringitur. At *Simiæ Os Frontale* ea in parte omnino continuum exiftit, & quâ nafus principium fumit, non longè ab ea fede, quæ frontem conftituit, alto & rotundo foramine parumper à lateribus compreffo, illo foramine quod neruum viforium emittit, nonnihil ampliori, excauatum eft. In eius humiliori profundiorique fede, quatuor aut quinque alia foramina recta & lata cernuntur. In fimia caudata *Os ethmoides* admodum profundè in nares defcendit, paulò infra eam regionem ex qua nafus exoritur. Harmoniâ per medium diuiditur, & vtrimque ab Offe frontis, quod etiam profundè defcendit effingi videtur. *Superficies fellæ fphenoidis* ad narium principium in Offe frontis non eft plana & æqualis vt in homine, fed eft eminentiffima. In pofteriori fellæ eminentia glandulam excipiente, reperitur foramen exfculptum. In fellæ huius fubftantia nulla latet cauitas vt in homine. *Cauitates illæ* quæ in apophyfibus pterygoideis exfculptæ funt, maximæ & profundæ apparent. *Offa, Bregmatis, & Temporum*, nec intus, nec foris, vllam demonftrant diuifionem, quafi ex vnico continuatoque Offe conftarent. In Offe temporum apophyfis *Maftoidis* deeft, *ftyloidis* exigua eft. Cauitas auris videtur vnica, orbiculatim in plures gyros ftriata, nec tria Officula Malleolus, Incus, & Stapes reperiuntur, quibus aliorum animantium aures inftructæ funt, fi credimus *Cafferio*, fed ego femper obferuaui.

Os Zygoma, quâ parte ab Offe orbitario procedit, craffum & robuftum eft, atque eius in medium lineâ potiùs quàm futurâ diftinguitur. In homine verò tenue exiftit, & futurâ dirimitur.

Simiæ *Facies* rotunda eft, cynocephali oblonga & antrorfum protuberans. Offa verò *Maxillæ fuperioris* refpondent humanis. Suturæ funt harmoniis, fiue rimis fimiles, potiffimum ea quæ medium palatum interfecat. Sed peculiaris futura notatur, ab inferiore orbita incipiens, fecundum longitudinem maxillæ ad caninum dentem cuiufque lateris prorepit, ipfumque palatum dirimit.

Maxilla inferior integra eft, nullâ lineâ in mento diffecta, breuiffima eft corporis

proportione, itaut ex omni animantium genere nullum breuiorem habeat, excepto homine. Extremitas quæ cauitati temporum articulatur, eſt condyloidis, vt in homine. Quare non eſt gynglymoides hæc articulatio, vt ſcripſit *Volcherus Coiter*.

Simia in *dentibus* caninis & molaribus differt ab homine. *Caninos* quidem habet *dentes* humanis ſimiles, in vnaquaque maxilla binos, qui vtrimque aſſident & accumbunt inciſoribus. Singulas radices vt inciſores habent, ſed altiùs infixas robuſtioreſque, minùs etiam ex anteriore parte, quàm poſteriore preſſas & anguſtas. At ſimia cynocephalos dentes caninos longiores prominentioreſque, quàm vera ſimia obtinet. *Molarium dentium numerus* in homine incertus eſt, authore *Galeno*: ſæpius enim in vtraque maxilla ſunt ſexdecim, interdum viginti, nonnunquam viginti quatuor. *At ſimiæ ſemper certus ac definitus molarium numerus.* Differunt quoque *Maxillares* ſimiæ ab humanis, in figura externa, & radicum numero, quamuis enim priores duo molares ſimiæ, ab humanis, aut nihil, aut certè parum diſcrepent, quia in ſimia primus inferior vnũ tantùm apicem obtinet: Attamen in poſteriorum dentium menſis, ſecundum longitudinem maxillarum, profunda admodum linea exſculpta eſt. Quam lineâ altera etiam tranſuerſa, quæ in quinto dente ſimiæ non caudatæ gemina eſt, intrinſecus & extrinſecus ad gingiuam vſque protractata interſecat. Quo fit, vt ſinguli eiuſmodi dentes eminentias, vtplurimum quatuor in angulis (nam quinto ſex ſunt) tres verò foueas in medio habentes, duarum ſerrarum mutuò ſibi occurrentium modo committantur: quod profectò accuratiſſimus author *Galenus* explicare minimè prætermiſiſſet, ſi molares ſimiarum deſcripſiſſet.

Scire oportet *Maxillarum* radices in homine non eadem perpetua forma fingi & diſtribui ſicut in ſimia, in qua ſemper hoc modo ſe habent: quippe ſinguli molares maxillæ ſuperioris tres radices emittunt, inferioris maxillæ molares duas, quinto excepto qui geminus eſt. In altera ſimia tribus etiam radiculis firmatus eſt, maximas omnium quartus obtinet, ſicut etiam maximus ipſe eſt, radices magis teretes & tenues, atque etiam acutiores in duobus ſunt, qui poſt caninum ſtatim collocantur. Omnes præterea magno interuallo diſiunguntur, non quidem æquabili, ſed quemadmodum in triangulo, longiore, in fine, quàm in principio. Adhærent autem in maxilla interiore propriis alueolis affixæ ſecundum ipſius longitudinem. In ſuperiore verò duæ ex ipſis ad partem exteriorem vergunt, vna ad interiorem, è regione ſpatij quod medium eſt inter duas priores. In homine longè ſecus res ſe habet, vt fusè lateque explicat *Euſtachius, libello de Dentibus.*

Os *Hyoides* humano fermè ſimillimum exiſtit, præterquam quod medium ipſius oſſiculum amplius eſt, quàm in homine, & poſteriore ſede inſigniorem oſtendit cauitatem, gibbis ipſius laryngis partibus inuehitur, fitque propugnaculum cartilaginis ſcutiformis. In illa enim lata oblongaque apophyſi, interiores partes Oſſis hyoidis efformat, quæ deorſum adeo producitur, vt inſtar clypei cartilagini thyroidi obtendatur.

DE SPINA ET OSSIBVS EI ADNEXIS.

Capvt III.

Simiæ *Ceruix* breuis eſt, ſeptem vertebris exſtructa, corpora vertebrarum anteriori parte non ſunt rotunda vt homini, ſed plana. Poſticæ apophyſes ſpinoſæ non ſunt longæ, & bifidæ, ſed breues, ſimplices, & acutæ. *In prima* vertebra, nullum ſpinæ veſtigium apparet, imò nulla ſentitur aſperitas, in anteriore parte corporis primæ vertebræ humanæ obtuſa quædam eminentia apparet, quæ in ſimia magis extuberat, & in mucronem producitur. Quod ſi vertebras & ſpinas breues habet ſimia, apophyſes tranſuerſas obtinuit longiores, atque ad anteriora magis, quàm in homine reflexas. Imprimis verò ſexta colli vertebra, quæ hunc proceſſum præ cæteris inſignem adepta eſt, eumque bifidum, magiſque recuruum & aduncum, quàm in aliis vertebris. Hic autem ſpondylus ſextus maximus eſt, propter illas tranſuerſas apophyſes grandiores, in ſimia caudata minor eſt. Septimi ſpondyli tranſuerſæ apophyſes ſimplices & tenues, in cau-

data simia bifidæ, & satis longæ existunt, quæ licet in homine simplices appareant, sexto tamen crassitie non cedunt.

Prima simiæ vertebra ad finem processus transuersi ascendentis vtrimque foramen habet, ad neruum transmittendum, quo humana caret vertebra, septima colli vertebra in homine sæpius est perforata: Vnde euenit, quod transuersi processus huius vertebræ non sunt similes apophysibus transuersis colli, sed potiùs thoracis apophysibus transuersis assimilantur. *Vertebrarum dorsi* corpora parum ab humanis differunt, neque apophyses multùm dissimiles sunt, exceptis rectis vltimarum duarum vertebrarum, quæ rectiores sunt in simiis, paulùm deorsum inclinant in hominibus. In postremis vertebris dorsi reperiuntur quatuor infernæ apophyses articuli gratiâ constructæ. In humanis vertebris duæ tantùm notantur, quas etiam in lumborum vertebris obseruabis. In simia decima dorsi vertebra, infra suprave suscipitur, at in homine est duodecima.

Lumbi, inquit *Galenus*, in simiis sunt longiores quàm in hominibus, si pro ratione reliquarum partium hoc æstimare velis, nam in homine quinque vertebræ lumbos efformant, in simiis non secus, quàm in aliis quadrupedibus sex adsunt. Harum vertebrarum processus ab humanis differunt. Siquidem transuersi in homine teretes sunt & oblongi, nonnihil in exteriora conuersi, costularum vicem gerentes. In simia sunt ampli, intrò spectantes, & instar squammæ tenues: figurâ caudam hirundinis referunt, aut cornu retortum, quod oblongo acutoque mucrone erigitur, ac sursum vergit. Ac tertia lumbi vertebra primò incipit transuersum consequi processum, qui breuis est. Reliqui subsequentes longiores existunt. Posteriores processus spinosi non sunt recti, sed supernè spectant, atque excipiuntur à supernis incumbentibus vertebris, quæ hiatu siue scissura triangulari inter duos transuersales processus existente, dum in posteriora simia spinam inflectit, eosdem transuersales excipiunt.

Obseruandum venit in homine circa radices infernas transuersarum apophyseωn lumbarium, atque etiam duarum infimarum thoracis, quædam tubercula magnitudine figuraque mespilorum nucleos referentia sæpius reperiri, quæ cùm in canibus & simiis non habeantur, suspicari posset aliquis vicem illarum quas paulò antè descripsi proceritatum in homine tenere.

Os Sacrum spinæ fundamentum in homine, ex tribus vertebris conflatur: In simiis ex duabus tantùm componitur, quibus ilium Ossa copulantur.

Simiæ longior est *Coccyx*, quàm homini, pluribus ideo constructus Ossibus, quæ iuxta commissuram Ossis Sacri perforata sunt, medullamque continent, atque neruos antrorsum & retrorsum emittunt, quæ omnia desunt in coccyge hominis: cur autem simia vero coccyge caruerit, rationem reddit *Fallopius, in Obseruat. Anatomicis.*

Homo, inquit *Galenus*, ex omnibus animalibus *Costas* curuissimas habet, propterea latissimum pectus obtinuit. Simiæ latius cæteris pectus datum, sed humano angustius.

Porro simia, tam caudata, quàm non caudata, costas viginti sex præ se fert, cùm in homine tantùm viginti quatuor reperiantur. Harum vtrimque sunt octo veræ costæ, in homine septem, quæ per articulum sterno committuntur. Quinque verò nothę costæ non desinunt in perfectam cartilaginem versus sternum inuicem constrictæ, vt in homine, sed osseæ magis quàm cartilaginosæ, à se mutuò disiunguntur. *Costæ* in simia, tam caudata, quàm non caudata, spatiis vertebrarum intermediis inferuntur: at in hominibus magis corporibus vertebrarum attexuntur.

Sternum octo constat Ossibus rotundis, quorum primum aliquantisper prominet, supra cartilaginum duarum primarum coniunctionem, quæ duæ cartilagines videntur amplexari superiore parte primum os sterni. Cartilagines costarum commissuris Ossium sterni accrescunt, duæ vltimæ concurrunt simul in articulationem vltimi & penultimi osis sterni. Vltimum os sterni xiphoidem cartilaginem referens, impensè longum est, & teres.

Simia quoad scapulas & clauiculas homini maximè similis est, authore *Galeno*. Clauicula incipiens à primo sterni osse ad medium costæ rectà procedit, inde ad acromion vsque multùm curuata intumescit: huic articulationi interiectum est ossiculum, quod in homine ad decimum octauum annum & vltrà, appendix existit: at in simia, nec istud ossiculum, nec illius vestigium vllum apparet, imò pars illa robustissima est.

DE

DE ARTVBVS SVPERIORIBVS.

Capvt IV.

Simiæ & Hominis *Omoplatæ* omnino ſimiles ſunt.

Humerus ſimiæ non admodum ab humano differt, in caudata diſſimilis eſt iuxta inferius caput, quod cubito articulatur. Hac enim regione reflectitur ab exteriori parte introrſum, atque in illa flexura canaliculum acquirit ex oppoſito latere peruium.

Cubiti Oſſa duo in vtraque ſimia humanis reſpondent.

Carpus ſimiæ non valde differt ab humano, obtinuit tamen nonum os, de quo ſic loquitur *Euſtachius:* Hoc oſſiculum non in prima brachialis acie eſt locatum, ſed tertio eiuſdem aciei oſſi incumbit, atque inter ea quæ indicem & medium digitum ſuſtinent ſeipſum inſerit: vocatur à *Galeno* ἀφύσις, hoc oſſe videntur carere ſimiæ caudatæ, ſed eius loco adipiſcuntur os peculiare, quod carpi oſſi cubito ſubſtrato annectitur, & ſatis longè protuberat. Deinde inſtar cornicis verſus manus volam incuruatur, atque cum proceſſu oſſis carpi radio articulati, magnam cauitatem muſculorum tendinibus efformat.

Metacarpij, Digitorumque Oſſa ſimiæ, tam caudatæ quàm non caudatæ, parum admodum ab humanis oſsibus diſcrepant. Simia quidem magnum manus digitum *Pollicem*, mutilum obtinet, & curtum, & indici propinquum, non oppoſitum, inſtar alterius manus, vt in homine: Reliqui digiti multò ſunt minores digitis pedum.

DE ARTVBVS INFERIORIBVS.

Cap. V.

Ossa *Ilium* in vtraque ſimia, tam caudata quàm non caudata, toto habitu, & figura diſtant ab humanis: dehiſcunt enim eo in loco, vbi pubis oſſa eſſe debebant, atque omnino priuantur oſſe pubis: propterea ad velociter currendum ineptæ ſunt. Iſchij articulus planè diſſimilis eſt ab illo hominis, vt notauit *Galenus*.

Ea eſt *Femoris ſtructura* in ſimia, vt eam ſtare rectam non permittat, nec inſtar hominis corpus ſuum erigere, aut incedere, ne quidem ſedere, quia femoris caput obliquius in articulo coxæ committitur. In homine ceruix rotundi capitis femoris oblonga eſt, & ſenſim obliquè deorſum ducitur. In ſimia verò breuis, & propemodum tranſuerſa viſitur. Sub femoris ceruice, apophyſes duæ, trochanteres dictæ, in ſimia ſimiles ſunt humanis, verum in illa, vt in caudata minores.

Patella vtriuſque ſimiæ manifeſtum diſcrimen ab humana demonſtrat: eſt enim oblonga, non rotunda. Quamuis autem extrinſecus gibba ſit, atque intus caua, nihilominus longè aliter ſe habet quàm in homine. Nam ſecundum ipſius longitudinem recuruatur, excauaturque adeo, vt nihil propemodum in medio emineat, curuo aduncoque eius ſinu nauiculam quandam elegantiſsimè referre videatur. In caudata ſimia patella videtur ex duobus oſsibus mutuò adnatis conſtructa.

Tibiæ vtrumque Os in vtraque ſimia humanis oſsibus ſimillimum eſt.

Simiæ Pes ab humano maximè diſcrepat, eſt enim oblongus latuſque homini, anguſtus breuiſque ſimiæ, pro ratione corporis, pediſque digiti longiores ſunt, ſed metatarſi oſſa breuiora, calcaneum verò anguſtius, & anteriori in parte qua cum oſſe cyboide committitur, latius euadens, magiſque inibi longum, quàm retrò, impedit ne ſimia diu erecta, & ſtare, & ambulare queat. Aſtragalus *Galeno* tenuis non efficitur, ſed manens ſublimis, oſsi ſcaphoidi coniungitur, quod ſimiæ repugnat, in qua aſtragalus humilem, oblongam atque tenuem ceruicem habet. Planta in ſimia ex quatuor oſsibus componitur. Pollex ex tribus, inquit *Euſtachius*. Quamuis *Volcherus* in caudata ſimia nullam obſeruarit differentiam, quâ diſcreparent ab homine. Digitorum

notissima est discrepantia in homine, vt notauit *Galenus*, omnes vna serie disponuntur, breuissimoque spatio discreti, multo minores sunt, quàm qui in manu habentur. Nam quantò pes summa manu maior est, tanto illius digiti manus digitis sunt minores.

Accedit quod pollex longitudine indici æqualis est, quem dupla crassitudine superat, talisq̀ue est quatuor digitorum commensuratio, vt ab indice ad minimum semper deficiat longitudo: & secundæ aciei Ossa, si indicem exceperis, breuiora sunt iis, quæ in tertia phalange reponuntur. Hæc omnia in vtraque simia aliter se habent, omnes enim pedis digiti insigni spatio discreti sunt, multoque longiores, quàm in manu existunt: Pollex cæteris digitis breuior tenuiorque est, atque diuersam ab aliis positionem sortitur, dehiscit etiam, vt pollex in manu valde ab indice. Digiti pedis simiæ, manus humanæ digitorum seriem imitantur, est enim pollex in pede simiæ reliquis digitis breuior, inter alios quatuor digitos vt in manu, medius omnium longissimus.

DE SESAMOIDEIS.

CAPVT VI.

IN homine *Ossa Sesamoidea* pauca sunt, magnaque ex parte cartilaginosa, & si ea quæ pollici applicantur exceperis, inconstanti sede firmata. In simia verò multa, atque magna occurrunt, & ossea perpetuò sunt. Cuique primo quatuor digitorum internodio, & secundo pollicis gemina ferè semper adnectuntur. Duo ossicula magnitudine ciceris, supra vtrumque tuberculum femoris in origine gemellorum reperiuntur.

FINIS.

OSTEOLOGIA
CORPORIS HVMANI,
EX HIPPOCRATE COLLECTA,
& in ordinem digesta,

PER IOANNEM RIOLANVM, PROFESSOREM Regium Anatomicum.

PRÆFATIO
QVA DOCETVR HIPPOCRATEM PERITVM FVISSE ANATOMICVM, & ab eo vniuerſam Anatomen deſcriptam.

SCITVM eſt iſtud à Galeno ſæpius inculcatum, Hippocratem omnium bonorum authorem eſſe. Primus enim rudem & incultam Medicinam certis præceptis inſtruxit, & in ſuas partes diſtinxit. Non erat ante illum cognita & explicata corporis humani ſtructura. Neque de hac parte Medicinæ vlla veterum exſtabant monumenta: ille diuino ſuo fretus ingenio, & ſagaci diligentia, quæ ad Anatomicam artem ſpectabant perſcrutatus eſt, inuenta literis conſignauit. Galenus teſtatur Hippocratem rudem illam priſcorum Anatomen tum obſcuratam, & in tenebris iacentẽ erexiſſe, inſtauraſſe, & cùm eſſet huic arti ſummè deditus, eandem plurimis inuentis auxiſſe & locupletaſſe. Præterea, quantum fuerit Hippocratis ſtudium accuratum, in hac Medicinæ parte Galenus apertè docet, libello quod optimus Medicus ſit Philoſophus, vbi non aliam pereuntis Medicinæ cauſam adducit, quàm contemptum & ſupinam inſcitiam Anatomicæ doctrinæ, quam Hippocrates Medicinæ principium & fundamentum eſſe voluit. Sed vt extaret aliquod monumentum ſuæ diligentiæ, laboriſque in hoc ſtudio exantlati, res Anatomicas foliis deſcripſit, quæ manent immota locis, necturbata volant rapidis ludibria ventis, vt carmina Cumanæ Sibyllæ, ſed à viris doctis religiosè leguntur & obſeruantur, librum de corporum reſectione condidit, quem iniuria temporis imperfectum habemus. Attamen variis in libris omnes corporis partes, etiam vſque ad minutiſſimas perſequutus eſt, quæ huius libri iacturam quadamtenus ſarcire poſſunt. Commentarios de venis & arteriis publicauit, quos Galenus videre non potuit. Verum hoc apertè declarat Hippocratis induſtriã in arte Anatomica, quod Galenus de Anatomia ſecũdum Hippocratis doctrinam quatuor libros compoſuerat, quorum deploramus iacturam. Porro, in Oſſibus explicandis & cognoſcendis, Hippocratem plurimùm inſudaſſe & excelluiſſe, manifeſtè probant libri de fracturis, & luxationibus Oſſium, arte mirabili elaborati, quos nunquam edere, ne quidem imaginari potuiſſet, ſine perfecta Oſſium cognitione. Adde ſceletum æneum Apollini Delphico, ab ipſo Hippocrate conſecratum, in memoriam Oſteologiæ à ſe reſtitutæ: ille idem candidè profitetur ſe quæcumq. de Oſſibus exarauit, ex hominis Oſſium inſpectione didiciſſe: Quamuis autem liber Hipp. de Oſſium nat. ſit imperfectus, omnia confusè & ſine ordine proponat: tamẽ ex illius libris integra, & omnibus numeris abſoluta Oſteologia erui & colligi poteſt, quod præſenti opere efficere tentaui. Variis enim in locis diſperſa de Oſſibus emblemata veluti compoſtas teſſerulas compegi, & in hunc ordinem digeſſi. Itaque quod de methodo medendi, quæ apud Hipp. confusè & inordinatè deſcribitur, Gal. pronuntiauit, idẽ de Anatomia Hipp. affirmare poſſum. Fieri nequit, vt libro vno bene omnia ſcribat Hippocrates, atque ordine doceat. Præcipuè cùm ipſe primus horum inuentionem ſit molitus, qui tamen hæc ab Hippocrate, tum tranſuersè, tum inordinatè ſcripta didicerit, totamque ſuam vitam in eam quæ ex operibus docetur meditationem, exercitationemque deuouerit, is lucem & ordinem doctrinæ adiicere poterit.

Vniuerſæ Anatomes ſeminaria huc & illuc ſparſa apud Hipp. reperiũtur, ex quibus ſimul collectis integrũ Anatomiæ corpus condere, & erigere licebit: nam in omnibus eius operibus intelligitur plus ſemper quàm ſcribitur, & cùm ars ſũma ſit, ingeniũ tamen vltra artem eſt. Cùm autem Anat. ſit duplex, authore Gal. l.2. admin. Anat. c.2. Altera vtilis, quæ ad vſum Medicum eſt neceſſaria: Altera ſupra vſum artis, quæ ornamenti & voluptatis plus adfert, quàm vtilitatis: ſuperabũdantem vocat Gal. illam accuratè & eleganter Hipp. deſcripſit. Quantum verò fuerit ille in ſcribendo religioſus & accuratus, ex l.1. de art. intelligitur, in quo nihil niſi quod obſeruauerit ſe referre ſcribit: & ipſe Gal. confirmat, comment. ad part.3. l.1. de art. Quamobrem quo carmine ſuum præceptorem Lucretius affatur, par eſt, vt ab omnibus Hippocrates prædicetur.

Tu pater es rerum inuentor, tu patria nobis
Suppeditas præcepta, tuis ex inclyte chartis,
Floriferis vt apes in ſaltibus omnia libant,
Omnia nos itidem depaſcimur omnia dicta;
Aurea perpetuâ ſemper digniſſima vitâ.

OSTEOLOGIA
CORPORIS HVMANI,
EX HIPPOCRATE COLLECTA, & in ordinem digesta.

1. AD multiplicem Ossium affectionem, & articulorum luxationem, repositionem, & Ossium contritorum resectionem, & perforationem, & compositionem, & detractationem, ac reliquam curationem, maiore industria vtetur, qui nouerit qualis est locus, & quale os quod luxatum est, *Epistola ad Thessalum filium.*

2. Vbi non inerat glutinosi, verùm pinguis & frigidi, citiùs exusta sunt propter pinguedinem, atque hæc Ossa durissima & rigidissima existunt. Vbi verò pingue & glutinosum, similia sunt, Ossa fiunt antrosa, *lib. de principiis.*

3. Turbatis & confusis elementis, quidquid fuit ex terræ pinguedine, & pingue, & paucissimum humidi habens, celerrimè exustum est, & facta sunt Ossa. *Ibidem.*

4 Quæ solida sunt natura in compacto ac sicco, & non consumuntur ab igne in alimentum, sed valida ac robusta fiunt, & consistunt humore deficiente, hæc Ossa, & nerui nominantur, *lib. 1. de diæta.*

5. Ossa indurantur à calore conglutinata, *lib. de natura pueri.*

6. Postquam articulatus fuerit puer, speciebus membrorum ipsius augescentibus, tunc & Ossa duriora fiunt, & cauantur, atque hæc à spiritu fiunt. Caua autem existentia trahunt ad se à carnibus, quod in sanguine est pinguissimum, & progressu temporis ramificantur versus extremitates Ossium, *lib. de natura pueri.*

7. Medulla alimentum Ossis, propterea callo glutinantur, *ibidem.*

8. Sola spinalis medulla membranas habet, quas alia medulla non habet, *libro de principiis.*

9. Ossium alimentum est naturâ naso bis quinque, maxillæ & clauiculæ, & costis duplicia, cubito triplicia, tibiæ & brachio quadruplicia, femori quintuplicia, & si quod in his plus aut minus potest, *lib. de alimento.*

10. Ossa stabilimen, formam, & rectitudinem corpori exhibent, *lib. de Ossium natura.*

11. Apophysis est totius Ossis pars productior, *lib. de articulis*

12. Apophyseωs sæpius mentionem facit *Hippocrates.*

13. Sceleti sex sunt partes, Caput, Collum, Spina, (quæ Thoracem comprehendit) Lumbi, Manus, & Pedes, *lib. de Ossium natura.*

14. Imprimis nosse conuenit Ossium commissuras, vtplurimum ex capite & acetabulo constare. At in quibusdam cauum acetabuli formam referre, & oblongum esse. In nonnullis verò sinus leuiter esse depressos, *lib. 4. de articulis.*

15. Quæcumque Ossa inter se committuntur, articulos faciunt, *libro de locis in homine.*

16. Totum id appellatur diarthrosis, vbi committuntur extrema ossium, quæ in flexu & porrectione mouentur, *lib. de articulis.*

17. Differentiæ duæ sunt, enarthrosis, & gynglymos, qui duplex est ratione structuræ, in cubito, & vertebris, *lib. de articulis.*

18. Synarthrosis quæ non differt à symphysi, duas sub se comprehendit differentias, suturam, siue harmoniam & gomphosim.

19. Carnes corpori colligationem præbent, *lib. de Ossium natura.*

20. Mucus omnibus Ossibus à natura inest, & cùm hic purus fuerit, articuli sani sunt, & bene moueri possunt, vtpote lubrici, *lib. de locis in homine.*

21. Plurimùm differt neruorum ligamentum, cùm in quibusdam remissum sit, in quibusdam intentum: nam humiditas hominibus fit ex articulis propter neruorum connexionem, si laxa fuerit, & intentiones facilè ferat. Multos enim videas, qui adeo humidi sunt, vt quando velint, articuli ipsis citra dolorem excidant, & absque dolore restituantur, *lib. de articulis.*

22. Donec Ossa fuerint solida facta, menstruarum purgationum circuitus est, *lib. 6. Epidem.*

23. Acutum habentes caput, siquidem valida ceruice sunt, & aliis robusti sunt, & ossibus, *lib. 6. Epidem.*

24. Humana capita nulla inter se similia sunt, neque etiam certus suturarum numerus, sicut ne locus quidem, sed quicumque in fronte proiecturam habet. Proiectura autem est, quod rotundum ex caluariæ Osse extra solidum eiicitur, ei suturarum facies est, qualis litera T deformari solet. Nam secus proiecturam, lineam, quæ breuior est, transuersam habet: longior autem ex eodem vertice, per medium caput, prorsus ad ceruicem vsque semper procedit. Contrà, cui magis eminet postica capitis pars, ei aliter atque illi suturæ se habent. Etenim breuior linea secus proiecturã transuersam sita est: longior verò, secundum capitis longitudinem, per illius medium ad frontem omnino pertendit. At cui vtrimque ab antica & postica parte proiecturæ procidunt, huic itidem suturæ ad formam H literæ procedunt. Cuius quidem literæ longiores lineæ secus vtramque proiecturam transuersæ pertinent. Tertia autem breuior per caput medium prorsus excurrens sub vtramque longiorem lineam definit. Verùm, cui neque anterior, neque posterior pars procidit, huic suturæ ad literam X. deformatæ sunt. Sed ita tamen, vt vltra transuersim ad duo tempora pertineat: altera verò prorsus per medium caput feratur, *libro de vulneribus capitis.*

25. Capita suturas habent, alia tres, alia quatuor: quæ quatuor habent, vtrimque vna est iuxta aures. Tertia ab anteriore, quarta posteriore capitis parte. At in eo capite quod tres obtinet, nulla sutura in posteriore parte reperitur, *libro de Ossium natura.*

26. Caput tres suturas habet, inuenitur tamen & solidum absque suturis, & illud quidem humidum, *lib. de structura hominis.*

27. Quò quis plures suturas habet, eò saniorem vitam, *lib. de locis in homine.*

28. Dehiscere quoque possunt suturæ capitis, *lib. de Officina Medici.*

29. Caluaria duplex vsque ad verticem à fronte est, eiusque densissimum, durissimumque os supernè est, & infernè iuxta meningas, atque diploe, siue discrimen valde fungosum, ac molle est, pumicis modo crebriter cauum, estque totum istud caluariæ os, si internam externamque faciem modò excipias, spongiosum totum, & inter ea caluariæ Ossa venæ tenuiores, cauioresque discurrunt, sanguine plenæ, *lib. de vulneribus capitis.*

30. Capitis Ossa vnà cum oculorum Ossibus sunt octo, *lib. de resectione.* Nominantur Ossa sincipitis, Ossa temporum, Os occipitis, *lib. de vulneribus capitis.*

31. Foramina aurium ad os durum & siccum, lapidi simile pertingunt, iam verò ad ipsum os, est cauitas antrosa. Strepitus autem ad dura firmantur, os autem cauum resonat per durum, *lib. de principiis.*

32. Cerebrum in cauitatem nasi pertingit, atque hac parte non est ante ipsum os aliquod, sed cartilago mollis veluti spongiosa, neque caro, neque ossiculum. *Ibidem.*

33. Vniuersi capitis tenuissimum infirmissimumque os est, quod anteriorem ipsius partem constituit, ex reliquis ossibus, id quod sub temporibus conditur, infirmissimum est, *lib. de vulneribus capitis.*

34. Sed in toto osse capitis, maior in occipite, ac secundum aures durities. *Ibidem*

35. In fuperiore maxilla plures funt fymphyfes. In maxilla inferiore vna eft fymphyfis ad mentum, quæ interdum diuellitur, *lib. de articulis.*
36. Maxilla fuperna quiefcit, eft enim capiti connexa, & non coarticulata, inferior verò maxilla mouetur, coarticulata eft à fuperna maxilla, & à capite. *Ibidem.*
37. Os quod à fuperna maxilla prodit, cum eo offe fubiugatum eft, quod fub aure annexum eft, quodque caput infernæ maxillæ concludit, ac dirimit, cùm alteri caput inferius, alterum fit fuperius, & extremæ inferioris maxillæ partes ita fe habent, vt altera ob longitudinem non facilè acceffionem admittat, altera verò ceruix eft, & fupra iugulum os excedit, *lib. 1. de articulis.*
38. Solæ ex offibus maxillæ in feipfis venas habent, & ob id alimentum amplius in ipfas, quàm in alia offa trahitur, *lib. de Principiis. At lib. de Ofsium natura*, inter omnia offa, fola maxillâ inferior venas habet.
39. Quibus os palato decidit, iis medius nafus fubfidet, fi verò os, vnde dentes enafcuntur, extremus nafus concidit, *lib. 6. Epid.*
40. Poft offa generantur dentes, ex hac caufa, ex offibus capitis, ac maxillarum incrementum fit glutinofum, & quod ex pingui ineft, à calido ficcatum exuritur, & fiunt dentes reliquis offibus duriores, quia nihil ineft, & primi quidem dentes nafcuntur à victu in vtero, & poftquàm natus fuerit puer, lactenti à lacte: vbi verò ij exciderint à cibis & potibus. Excidunt autem, vbi ad annos primi alimenti peruenerint, quibufdam etiam prius, fi à morbofo alimento nutriti fuerint. Plurimis verò cùm feptem annos impleuerint: qui verò poftea enafcuntur, fimul confenefcunt, nifi præ morbo perforentur. Cæterùm dentes ob id pofterius aliis nafcuntur in maxilla, quia venæ funt, & huic ofsi foli inter omnia offa ex inferno ventre alimentum præbent. Offa verò tale augmentum dant, qualia exiftunt. In quarto feptenario dentes enafcuntur plerifque hominibus, duo qui fapièntiæ dentes appellantur, *libro de principiis.*
41. Dentes cum maxillaribus duo fupra triginta funt, *lib. de ftructura hominis.*
42. Qui plures dentes habent, longioris funt vitæ, *lib. 6. Epidem.*
43. Rachis eft ἰθυσκόλιος, recta & incurua, in pofteriorem & anteriorem partem inclinans, ab Offe Sacro vfque ad lumbos eft κυφὴ, inde ad feptum tranfuerfum ἰθυλόρδος, ab ea parte ad magnam vertebram, quæ eft fupra fummam humeri partem, eft ἰθυκύφης, ipfa ceruicis commiffura in partem interiorem repanda, eft λόρδος, *lib. 3. de articulis, & lib. de Ofsium natura.*
44. Spina hominis vertebras viginti quatuor habet, *lib. de ftructura hominis.*
45. Vertebras alij plures, alij pauciores habent, qui pauciores habent his duodeviginti funt, quarum aliæ furfum ad caput, aliæ deorfum ad fedem tendunt, *libro de locis in homine.*
46. Vertebræ ab anteriore parte qua ad ventrem fpectant, inter fe funt æquales, alligantur autem inter fe mucofo atque neruofo ligamento, quod à cartilagine orfum, vfque ad fpinæ medullam progreditur. In pofteriore parte, vertebræ cardinis modo commiffuras habent. Singulæ autem vertebræ, tam maiores quàm minores, in exteriorem partem fingulos proceffus exigunt: his verò procefsibus adiecta eft cartilago, atque ab ea oritur germen ligamentorum, quæ neruis exterioribus germana funt. Qua verò parte coftæ non funt, apophyfis exortus obliquus, breuis & latus, ad fingulas vertebras neruo annexus eft, *lib. de Ofsium natura.*
47. Proceffus fecundæ vertebræ ceruicis dens appellatur, *lib. 2. Epidem.*
48. Adiunctæ funt coftæ capitibus in interiorem partem fpectantibus, magis quàm in exteriorem, quæ figillatim cum vnaquaque vertebra committuntur, maximè autem flexæ funt hominis coftæ, & eorum modo quæ curua funt, *libro tertio de articulis.*
49. Coftæ funt viginti quatuor, *lib. de ftructura hominis.*
50. Pectus, fiue fternum cohærens ipfum fibi ipfi, difcriminationes habet obliquas, qua parte coftæ annexæ funt, laxum autem eft & cartilagineum, *lib. de Ofsium natura.*
51. Clauiculæ funt rotundæ in anteriore parte, motus breues habent ad pectus, ad fummum verò humerum frequentiores, *libro de Ofsium natura.*
52. Clauiculæ articulos habent, alios in medio pectoris iuxta guttur, atque hîc co-

articulatio eſt, alios verò ad humeros reclinatos ad ſcapulas, qui humeris ſemper adhærent, *libro de locis in homine.*

53. Iuguli exiguus eſt motus à parte oſſis pectoris, ipſum enim os pectoris ſibi continuatur & ſpinæ, ſed & iugulum prope humeri articulum ſupernatat, cogitur autem moueri ſæpiſſime, eò quod cum ſummitate lati ſcapularum oſſis iungatur, *libro de articulis.*

54. Summus humerus ex ſcapulis naſcitur, in plerifque diſſimiliter. Scapula ad ſpinam cartilaginea eſt, reliqua parte laxa inæqualem partem foras habet, ceruicem verò & acetabulum habet cartilagineum, ex quo coſtæ motum non habent, *lib. de Oſſium natura.*

55. Scapulæ ad membra brachij, ſiue totius manus coarticulantur, incumbentes in ipſum os quod in membro eſt, iuxta Os appendices duæ prodeunt, altera intrinſecus, altera forinſecus, quæ ad ſcapulas oſsi adnaſcentes, infra coarticulatæ ſunt, *lib. de locis in homine.*

56. Quibus lati ſcapularum Oſsis ſummitas deducitur, extare videtur Os quod recedit, eſt autem hæc, ligamentum iuguli cum lato ſcapularum Oſſe, diuerſa autem eſt hac parte natura hominis à cæteris animalibus, *lib. 1. de articulis.*

57. In lateribus ſcapulas alarum modo prominentes habere, malum, in *Epidem.*

58. Brachij caput ex neruo & acetabulo dependet, cartilaginis laxæ rotundam appendicem habens, ipſum verò brachium incuruum foras, & anteriore parte obliquum, non rectum eſt ad acetabulum. Pars verò ad cubiti gibbum lata nodoſa, & repagulo ſimilis, & ſolida, poſteriore parte caua, in qua ceruix ineſt ex cubito, cùm manus extenta fuerit, *lib. de Oſsium natura.*

59. Brachium à natura ad externam partem incuruatum eſt, diſtorqueri ſolet, ſi non bene curetur, *lib. 2. de fracturis.*

60. Si quis in brachio ſupernam humeri partem carnibus denudarit, aut qua parte muſculus ſurſum tendit, nudarit: item tendinem, qui ſub alis & iuxta clauiculam ad pectus eſt apparuerit, vtique caput brachij in anteriorem partem vehementer eminet, etiamſi non ſit delapſum, à natura enim pronum eſt brachij caput in anteriorem partem, reliquum autem brachij Os ad exteriorem partem incuruum, conuerſatur autem brachium cum ſcapulæ cauitate obliquum, cùm iuxta coſtas fuerit porrectum, cùm verò ad anteriorem partem extenſa fuerit tota manus, tunc brachij caput è directo eſt in ſcapulæ cauitate, & non amplius in anteriorem partem eminere conſpicitur, *lib. de articulis.*

61. Brachij articulus & magnus eſt, & plures ſinus habet, *lib. 2. de fracturis.*

62. Cardiniformis eſt brachij pars in cubiti ſede, in hac figura innitens oſsibus cubiti & brachij rectitudinem facit, veluti totum vnum eſſet, & refractio articuli facta eſt in hac figura, *lib. 1. de fracturis.*

63. Cubiti Oſſa inæqualia ſunt, & quod breuius eſt multò craſsius eſt, quod verò tenuius eſt, multùm ſuperat, & excedit articulum, dependet tamen, & hoc ex neruis iuxta communem Oſsium connexionem, horum itaque articulorum & Oſsium flexuræ cubiti natura huiuſmodi eſt, *lib. 3. de fracturis.*

64. Os circa iuncturam manus eminens, iuxta paruum digitum cubiti eſt, quod verò in flexuris eſt, à quo vlnam homines metiuntur, id brachij caput eſt, ille verò idem Os eſſe, & hoc illud putabat, itemque multi alij, eſt autem idem cum illo is, qui cubiti gibbus vocatur, in quem innitimur, *lib. de articulis.*

65. Summa manus ex multis ac paruis Oſsibus compoſita, ſicut pes, *libro de fracturis.*

66. Digiti Oſſa denſa & parua habent, *lib. de natura pueri.*

67. Manus articulos multos habent, quæcumque enim Oſſa inter ſe committuntur, omnia articulos faciunt. Digiti articulos habent multos, vnuſquiſque tres, vnum ad vnguem, in medio vnguis, & nodoſæ prominentiæ: Alterum in ipſa nodoſa prominentia, quâ parte etiam digitos conflectunt, tertium quâ parte digitus à manu exoritur, *lib. de locis in homine.*

68. Nomina digitorum, Pollex, Index, Medius, Annularis, Auricularis, *libro de ſtructura hominis.*

69. Optima digitorum ſtructura eſt, vt ipſis magnum ſpatium interiectum ſit, &

è regione Pollex cum indice concurrat. Morbus quo & læduntur, quibus à primo natali die, vel in educatione aſſueuit Pollex, ſub aliis contineri patet, *libro primo Officinæ Medici.*

70. Coxa magno verticulo, quod iuxta Os ſacrum eſt, ex ligamento cartilagineo, ac neruoſo adhæret, *lib. de Oſsium natura.* In coxendicibus articuli duo ſunt, quæ acetabula appellantur, & femora in his inarticulata ſunt, *lib. de articulis.*

71. Femur gibboſum eſt magis ad externam partem, quàm ad internam, & magis ad interiorem, quàm poſteriorem, *lib. 3. de fracturis.*

72. Ipſum femur & foras, & in anteriore parte incuruum eſt, caput eius appendix eſt rotunda, ex qua neruus, qui in coxæ acetabulo eſt, naſcitur, ſubobliquus etiam hic annexus eſt, minùs verò quàm brachium, *lib. de Oſsium natura.*

73. Iuxta femora appendices duæ protenduntur, altera intus, altera foris, & in articulum neutra procedit, neque ab altera parte, ſed ad Os femur inferuntur: Femur itaque vbi ſupernè in acetabulum ingruit bifidum eſt: huiuſcemodi bicipitate, altera bicipitatis pars exterior magis foras prominet, & informis apparet ad nates, & coxendix appellatur, *lib. de locis in homine.*

74. Femoris articulus pro magnitudine, expeditior eſt quàm brachij, & iuſtam naturam ſolum habet, eamque rectam, *lib. 3. de fracturis.*

75. Femoris & brachij oſſa magna ſunt, & multum medullæ habent, *libro de fracturis.*

76. Os femoris ad genu taliter biceps eſt, bicipitio huic Os Tibia appellata, velut in cardine adaptatum eſt, ſupra verò adaptata mola incumbit, quæ humiditatem à carne in articulum expaſſum deſcendere prohibet: iuxta Tibiam appendices duæ prodeunt, quæ infernè ad malleolos pedis finiunt, ſupernè ad genu, non autem perueniunt ad articulum. Ad pedem verò Tibia iuxta malleolos articulum habet, & alium infra malleolos, *lib. de locis in homine.*

77. Tibiæ Oſſa duo ſunt, quæ ſupernè ac infernè cohærent, iuxta medium verò diſtant, iuxta paruum digitum paulò tenuius, plurimùm autem hac parte diſtant, & minore momento iuxta genu, & tendo ex ipſo enaſcitur, qui circa poplitem foris eſt. Habent autem infernè communem appendicem ad quam pes mouetur, aliam verò ſupernè habent appendicem, in qua femoris articulus mouetur, ſimpliciter & expeditè, in longitudinem ſpecie nodoſa patellam habens, *libro de Oſsium natura.*

78. Tibiæ Oſſa longitudine inter ſe ſimilia ſunt, & externum Os paululum, nec memorabili modo excedit, nullum magnum impedimentum adferens, à quo externus tendo circa poplitem enaſcitur, *lib. 3. de fracturis.*

79. Tibiæ duo Oſſa ſunt, quorum alterum altero hac parte multo tenuius eſt, illa verò parte non multò tenuius. Cohærent autem inter ſe iuxta pedem, & appendicem habent, & appendix diſcriminationem. Longius verò paulò alterum eſt os, quod ſecundum paruum digitum eſt, & talis quidem eſt natura Oſſium in Tibia, *libro ſecundo de fracturis.*

80. Plurimum oneris internum Os Tibiæ vehit, nam ſimul & vnà cum ipſo crure, & oneris ſecundum cruris rectitudinem, maiorem laboris partem internum Os ſuſtinet, Femoris verò caput ſupernam corporis partem ſuſtinet. Hoc autem intra crus eſt, & non extra, ſed ſecundum Tibiæ rectitudinem, & ſimul reliqua dimidia corporis pars huic rectitudini magis appropinquat, & non externè, & ſimul eſt craſſius internum, quàm externum, quemadmodum etiam id quod in cubito eſt ſecundum parui digiti rectitudinem tenuius eſt, & longius, in articulo tamen inferno non ſimilis eſt Oſſis longioris conſtitutio, inæqualiter enim cubiti gibbus, ſiue flexura, & poples flectuntur, *libro 2. de fracturis.*

81. In pedibus articuli multi, quemadmodum & in manibus ſunt, quot enim Oſſa, tot ſunt articuli, & in digitis pedum eodem numero ſunt, ac pari modo ſe habent, *libro de locis in homine.*

82. Quæ verò cum Tibiæ Oſſibus communionem habent, maiora ſunt aliis, *ſect. 2. de fracturis.*

83. Calcaneum Os paruum non eſt, & ſupereminet quidem ſub Tibiæ rectitudine: Communionem verò habet cum venis ac neruis principalibus, tendo poſterior huic Oſſi annectitur, *libro ſecundo de fracturis.*

84 Oſſa manus viginti ſeptem ſunt, Pedis viginti quatuor, colli vſque ad magnum verticulum ſeptem, Lumbi quinque, Spinæ viginti, Capitis vnà cum oculorum Oſſibus octo, in vniuerſum nonaginta vnum, cum vnguibus verò centum ac vndecim. Cæterùm, vt nos ipſi ex hominis Oſſibus didicimus, verticula ſupra clauiculam vnà cum magno ſeptem ſunt, iuxta coſtas tot ſunt, quot coſtæ, duodecim videlicet, iuxta laterum mollitudinem forinſecus, vbi coxendices, in Lumbo quinque, *lib. de Oſſium natura.*

85. Puerorum Oſſa & tenuiora ſunt & molliora, quia ſanguinis plus continent, ſunt & cauernoſa, non dura, nec denſa, nec ſolida: hinc fit, vt cùm à pari telo, aut etiam imbecilliore, æquale aut leuius vulnus acceperit tenuioris pueri Os, id magis celeriuſque purulentum fiat, quàm robuſtioris, etſi alioquin lethale vulnus fuerit, iunior quàm ætatem habens citiùs perit, *lib. de vulneribus Capitis.*

FINIS.

OPVSCVLA ANATOMICA NOVA;

Quæ nunc primùm in lucem prodeunt.

Instauratio magna Physicæ & Medicinæ, per nouam Doctrinam

De motu Circulatorio sanguinis in Corde.

Accessere Notæ in Ioannis VVallæi duas Epistolas de Circulatione sanguinis,

Authore IOANNE RIOLANO,
Professorum Regiorum Decano.

Eiusdem Animaduersiones

In Historiam Anatomicam Andreæ Laurentij.

In Theatrum Anatomicum Caspari Bauhini.

In Librum Anatomicum de Fabrica humana Andreæ Spigelij.

Ad Institutiones Anatomicas Caspari Bartholini.

Ad Anatomica Caspari Hofmanni.

In Syntagma Anatomicum Ioannis VVeslingij.

In Tractatum de Diaphragmate Æmilij Parisani.

De Monstro nato Lutetiæ, liber iampridem editus.

MONITIO AD LECTOREM.

HERODOTVS *sæpius interpellatus suam historiam in lucem conspectumque hominum proferre, expectauit Panegyricos* Græciæ *conuentus, vt publicè examinaretur, priusquam oculis omnium legendam exponeret. Eius exemplo multoties rogatus, meam sententiam de* Circulatione *sanguinis enunciare, hactenus hæsitaui, & distuli, ob varias difficultates quas offendebam in scriptis eorum, qui de hac quæstione tractarunt, quas cùm tandem superauerim, nolui meam opinionem publicam facere, nisi publicè in Scholis Medicorum Parisiensium fuisset prius recensita, & examinata.*

Nunc data occasione disputationis publicæ in celeberrimo Æsculapij fano Parisiensi, cui ex officio præesse debui iuxta ritum Scholæ, ipsam proposui, ex voto & consilio Galeni, *qui optabat morem veteris sæculi renouari, vt noua inuenta vel scripta in locis sacris publicis appenderentur ad examinandum, quæ si probarentur, lucem adspicerent, si displicerent confestim suffocarentur: eandem sortem periclitari volui, non inductus ambitione gloriolæ, sed amore veritatis & iuuandi, ac bene merendi studio. Sero enim arborem præsenti, & futuro sæculo profuturam, assiduè colentibus pleniùs responsuram.* Non me vlla res delectabit, licet eximia sit & salutaris, quam vni mihi sciturus sim, si cum hac exceptione detur sapientia, vt illam inclusam teneam, nec enunciem, reiiciam: nullius boni sine socio iucunda est possessio, inquit *Seneca*, epist. 6.

Sed ne quæstio nudè & simpliciter enunciata in Thesi, suis probationibus destitueretur, illas addidi, & thesi coniunxi, vt veritas nouæ doctrinæ magis illustretur, mensque mea facilius intelligatur.

Non potui meam sententiam introducere & confirmare, nisi destructa circulatione sanguinis ab Harueo & Vallæo eruditissimis Medicis *publicata. Dabitur illis forsan occasio telam retexendi, & accuratiùs examinandi* illam circulationem totius sanguinis, *adeo rapidam ac præcipitem, quam statuunt, & ad vsum Medicum reuocandi.*

Sed desidero, Lectorem & Censorem *meæ scriptionis in rebus Anatomicis peritum & exercitatum, quia nostræ cogitationes & probationes ex conformatione, vsu, & actione partium corporis sunt depromptæ, nec pigebit, sicubi hæsito quærere, nec pudebit, sicubi erro discere, proinde quisquis hæc leget, vbi pariter certus est, pergat mecum, vbi pariter hæsitat, quærat mecum, vbi errorem suum cognoscet, redeat ad me, vbi meum, reuocet me, sic enim debent agere omnes, qui rei obscuræ veritatem inuestigant.*

Vt autem Lector meus Philalethes, *vno intuitu sciat nouæ doctrinæ de Circulatione sanguinis fundamenta, paucis aperiam.* Harueus, eiusque Sectatores, *dum agunt de Circulatione sanguinis fauent opinioni* Aristotelis, *de sanguificatione in Corde facta, & sustinent totum sanguinem ab Hepate ad Cor meare, ibi arteriosum effici, solumque nutrire: à Corde per arterias quoquouersum distribui, venas esse tantum canales reuehendi sanguinem ad Cor, ab omnibus partibus ad quas allabitur. Ideoque circulationem totius sanguinis fieri per venas & arterias multoties in die statuunt, vt assiduè sanguis Cordi suppeditetur ad sanguinis recoctionem, & recalefactionem. A dextro Cordis ventriculo secundum ductum venæ arteriosæ, per pulmonum substantiam traduci, inde per arteriam venosam ad sinistrum Cordis ventriculum deriuari, vt vitalis fiat, sed contracto Corde per arterias in vniuersum corpus distribui, atque vbi peruenit ad extremas partes in venas remigrare, quæ reuehunt ad dextrum Cordis ventriculum: sicque perpetuò redit sanguinis labor actus in orbem.*

Ego verò cùm sim Medicus, discedo libenter ab Aristotele *in opere sanguificationis, quam constituo in* Hepate, *quamuis ab eo sanguis subministretur Cordi, vt vertatur in arteriosum: qui diffusus per omnes arterias, continuò recurrit in venas maiores ad circulationem, sed in progressu suo vnumquodque vas, sanguinem suum partibus per transennam suppeditare.*

Deinde demonstro circulari, non totum sanguinem, *sed fermè dimidium dumtaxat, alterum dimidium contineri in vena porta, & canalibus minoribus venæ cauæ & aortæ, qui nullo modo naturaliter circulatur. Is tantùm circulatorius est, qui intra canales maiores venæ cauæ & aortæ, à iugulo ad extremos artus extensos includitur, in Corde per septum medium à dextra cauitate in sinistram illabitur, sine transitione per pulmones. Idque fit bis, terve intra diem naturalem, sanguinem tam venosum, quàm arteriosum in suo excursu omnibus partibus largiendo. Per hanc circulationem sanguinis Medicina* Galeni *non mutatur, vt accidit in altera* Haruei, *imo magis illustratur in dignotione morborum, & vsu remediorum, atque docetur quantum vtilitatis adferat Medicis, & Chirurgis, noua hæc circulatio sanguinis ad bene medendum. Hæc est breuis hypotyposis, siue informatio nouæ doctrinæ, quam examini & censura doctissimorum Medicorum lubenter subiicio. Legant igitur diligenter priusquam despiciant, ne videantur, non ex iudicio, sed ex odij præsumptione ignorata damnare: Est enim familiare hominibus omnia sibi ignoscere, nihil aliis remittere, & inuidiam rerum non ad causam, sed ad voluntatem, personasque dirigere. Equidem nullam existimo scripturam adeo fortunatam, cui nullus omnino contradicat: sed illam censeo esse rationi consentaneam, cui nemo iure contradicere queat: non profectò ex iis, quæ tu non intellegis iudicanda est veritas, sed ex iis, quæ quispiam intelligit, qui & naturâ prudens sit, & ea didicerit, atq. exercuerit, nec idem contentiosus sit, sed veritatem amet. Non ignoro mentes nostras directas & defixas in naturæ contemplationem, caligare & cæcutire, sicuti Vespertiliones ad lucem meridianam.* Socrates *cùm iuuenis miro sapientiæ, quàm naturæ historiam vocat, studio flagrasset, & omne tempus in perscrutandis naturæ operibus impendisset, tandem senior, ex ista contemplatione hunc fructum se retulisse affirmabat, vt ea quæ pro certis & antea euidentibus & exploratis habuerat, nunc pro dubiis & incertis habeat, & experiatur. Non ita loquar cum* Socrate, *iam enim ad senilem ætatem per Dei misericordiam deductus, candidè & sincerè profiteor, me nullo modo pœnitere nauatæ operæ sedulò in studio Anatomico, cùm animaduertam quotidie veritatem rerum Anatomicarum, quæ sensu & oculatis manibus à me laboriosè indagatæ & deprehensa fuere. Sed fateor circulationem sanguinis omnibus præcellere, magnam lucem & incrementum Medicinæ adferre, atque adeo mihi placet, vt cogar palam enunciare:*

Vilia sunt nobis quæcumque prioribus annis
Vidimus, & sordet quicquid tractauimus olim.

Itaque statuo Physicæ & veræ Medicinæ instaurationem *pendere ab ista circulati sanguinis cognitione, & assidua meditatione, in omnibus naturæ operibus, tam sanorum, quàm ægrotantium corporum.*

Hanc circulationem sanguinis aliter demonstraui, quàm fecere primi circulatores sanguinis, opus mentis arduum, & quidem nouum propter vtilitates, quas protuli ad bene medendum. Quibus si accederet sermonis elegantia, omne punctum tulissem, si desideratur in mea scriptione, Arnobij *authoritate me tuebor: si prius dixero cum* Diuo Paulo, *imperitus sum sermone, non scientia: cùm agitur de rebus ab ostentatione submotis, quid dicatur spectandum est, non quali cum amœnitate dicatur, nec quod aures commulceat, sed quas adferat audientibus vtilitates, maximè cùm sciamus, etiam quosdam sapientiæ deditos, non tantùm alienasse sermonis cultum: verumetiam cùm possent ornatius atque vberius eloqui, triuialem studio humilitatem sequutos, ne corrumperent scilicet grauitatis rigorem, & se sophisticâ potius ostentatione iactarent: Interea monebo Lectorem, vt si forsan in scriptis meis Anatomicis reperiat quædam prorsus aduersa & pugnantia huic scriptioni, sciat me ista emendasse in postrema editione. Postremæ cogitationes sunt prioribus sapientiores. Dies diei eructat verbum, & nox nocti indicat scientiam. Propterea abstinebit ab illis obiectionibus & obtrectationibus, dumtaxat huic scripto insistens & adhærens.*

-----bonorum est
Cuncta Theonino non rodere dente, sed æquo
Pro genio, proque ingenio meliora referre,
Si sint in promptu, si non communibus vti.

QVÆSTIO MEDICA,

QVODLIBETARIIS DISPVTATIONIBVS MANE DISCVTIENDA IN SCHOLIS MEDICORVM,

Die Iouis IX. Februarij,

M. IOANNE RIOLANO,

DOCTORE MEDICO, MODERATORE, PROFESSORE REGIO, DECANO, REGINÆ MATRIS, REGIS LVDOVICI XIII. Primario Medico & postremo.

An propter motum sanguinis in Corde circulatorium, mutanda Galeni Methodus medendi?

TANTA est maioris mundi & minoris, scilicet hominis, inter se similitudo, vt quidquid in maiore Mundo reperitur, id omne in minore deprehendatur. Sed præ cæteris admirabilis occurrit Cordis ad Solem analogia, mutatis ac inuicem mutuatis nominibus, dum Sol Cor Mundi dicitur, & vicissim Cor Sol hominis, etenim Cor æthereo calore, situ medio, motu perpetuo, sanguinis & spirituum generatione, eorumdem fluxu & irradiatione, exquisitè Solis naturam æmulatur, imò superat, adeoque inter partes corporis nulla obseruatur tanto artificio, tantoque apparatu exornata, vt principium ac domicilium vitæ in se contineret, tanquam primum viuens, & vltimum moriens, atque fundamentum existeret omnium corporis partium: Siquidem in conformatione & corporatura Cordis omnes corporis partes similares, ipsique musculi reperiuntur, ac si deberent ei suum ortum & hyparxim, reliquæ organicæ vitam, agendi vim, & motum inde repetunt.

VT autem Cor suo fungatur officio, motricem facultatem, siue pulsificam obtinuit, harmonicè musicali modulo salientem, sibi congenitam, arteriis adscitiam, ab ipso Corde inspiratam & emanantem, quæ ipsum dilatat in diastole, constringit in systole, quiescere facit in perisystole. Cùm sit excauatum, ad excipiendum & emittendum, mouetur: Istius motionis continuitas non potest esse absque materia, vt in pneumaticis & hydraulicis organis, nec alia est, quàm aër & sanguis per Cordis cauitates reuolutus, ad motus perennitatem, caloris natiui conseruationem, & corporis nutritionem. Defertur autem per venam cauam, in dextrum Cordis sinum, ibi per medium eius septum immobile, ac peruium, pars crassior secundum venam arteriosam in pulmones ablegatur ad nutritionem, habetque reuersionem in cauam dum regurgitat, pars tenuior in sinistrum sinum illiquitur, vertenda

in sanguinem arteriosum purissimum, inde secundum aortam deductus in artus, per mutuas anastomoses vasorum ab arteriis in venas, ex se sanguiforbas transfusatur, vt iterum recurrat ad Cor tanquam ad fontem & principium suum, more aquarũ, quæ ascendunt vsquequò principiũ sui ortus æquauerint, modò marginibus contineantur.

VErum, nequaquam vniuersi corporis sanguis circumfluus, quotidie bis terve, ad Cor remeat circulandus, vel semel intra horæ spatium, vt nonnulli audaciores asseuerant, cùm vtrumque sit absurdum & impossibile, quandiu sanum est corpus & alitur. Sed in magnis inediis, si corpus iam extenuatum, per duos tresve dies alimento defraudetur, vel in largo sanguinis dispendio, sponte vel arte facto ad decem, vel duodecim libras, intra duodecim horas absque vlla reparatione: Tunc totus fermè sanguis ter, vel pluries ad conseruationem caloris natiui, motus Cordis continuationem, atque spirituum restaurationem potest circulari. At in sanis corporibus intra diem, semel aut bis pro quantitate alimenti assumpti, & vacuationis excrementorum, sanguinis illius redit labor actus in orbem, qui in canalibus venæ cauæ, & aortæ, à iugulo vsque ad artus directè porrectis concluditur, qui verò tubulis venæ portæ coërcetur, qui in vasa minora, tam cauæ quàm aortæ diffusus est, non recurrit ad Cor, nisi violenter raptus, in summa inopia sanguinis canalium maiorum aortæ & cauæ, vel œstro quodam percitus, prosiliat extra sua conceptacula, ruatque in cauam, attamen dum exuberat, depletur per loca conuenientia. In muliere grauida, sanguis fœtus fermè totus remigrat versus Cor matris, donec Cor perfectè fabricatum fuerit, tuncque placentâ carneâ exceptus, & separatus à sanguine materno, quamuis ab vtero haustus, per canales maiores cauæ & aortæ propriam habet circulationem, cuius ope aliquandiu viuit, extinctâ matre, tumque celeriter extrahendus cæso matris vtero, vt eius vita conseruetur, quam interdum cogitur rependere pro matris incolumitate, alioquin matricida ni moriturus.

PEr istam circulationem sanguinis sic explicatam, Medicina *Galeni* farta tecta & inuiolata conseruatur, tam in procreatione sanguinis, quàm in productione morborum, ratione causarum, & locorum: Etenim sanguinis alimentarij elaborati, etiam spiritu naturali impraegnati primarium instrumentum Hepar constituitur, secundarium Cor, præsertim sanguinis directè ad ipsum, ab Hepate, vel ex trunco cauæ assiduè perlabentis, quem arteriosum & viuificum reddit sigillum vitalitatis impertiendo, per caloris & spiritus perfectionem. Inde duplex sanguis, venosus & arteriosus, ratione loci, substantiæ, & contrarij motus specie discretus. Vterq. alimentarius, sed venosus absque arterioso, perfectè non potest nutrire, quod præstat solus arteriosus. Excrementa sanguinis in Hepate secernuntur, & ad sua quæque loca demandantur, vbi morbos excitare solent. Ac proinde febrium intermittentium materia, & sedes, non interpolantur, neque continuarum. Medendi ratio hactenus instituta retinetur, seruatis tamen quibusdam diorismis, ad bene medendum necessariis, ob continuum sanguinis venosi canalium maiorum recursum ad Cor, & venæ portæ, sæpe vitiosum sanguinem continentis, discrimen à caua. Quod prisci Medici non ignorantes, in choantibus morbis liberaliter sanguinem detrahebant, rarò ter vel quater, toto morbi decursu. Sed variis artificiis nunc exoletis, tentabant in habitum corporis vitium massæ sanguineæ euocare, temperare, & expurgare, per frictiones, ligaturas, dropaces, phœnigmos, sinapismos, percussiones, sudationes, balnea, cornicula, apricationem ad Solem, pernoctationem sub dio, gymnasticam, quorum magnam partem olim administrabat Iatraleptice, Medicis tum subdita & vectigalis.

NVnc autem cùm tota Medicorum industria versetur potissimùm in sanguinis eductione, purgatione, & diæta, ministris Medicinæ, relictis Chirurgiæ & Pharmacię operationibus, quorũ tamen directio ad peritos Medicos spectat; Ob sanguinis recursum ad Cor, in vsu istorum remediorũ, cautiones quasdã adhibere conuenit. Imprimis venæ sectio in febribus ardentibus, ab initio debet esse larga & liberalis, tam è supernis, quàm infernis partibus, si plethoricũ & robustum fuerit corpus, nec inutilis erit venarũ manus apertio, si venę pedis tundantur vtiliter, neque reiicienda sunt malleolorum scarificatio, venarũ nasi reseratio, cucurbitularũ etiam cruentarum per totũ caput admotio, necnõ hæmorrhoidũ apertio. Purgatio post varias & multiplices venæ

ſectiones, exactò ſeptimo die morbi, febre vtcumque mitigatâ, ſi nulla ſuſpicio inflammati viſceris etiam in zymoſi interponetur, eaque blanda, ſæpius repetita, non intermiſſa venæ ſectione, ſi morbus expoſtulet. Purgatio præcipitata & violenta per metallica, ſiue per os, ſiue per aluum tentetur, plus damni, quàm emolumenti ſemper attulit. Purgatio per externa medicamenta, extremis artubus apposita, nequaquam repudianda, neque alteratio ſanguinis, quæ in iiſdem locis, per alexipyreta procuratur negligenda, neque cardiaca manifeſtis qualitatibus agentia, ſunt omittenda, tam ſumpta, quàm admota, iatraleptice ægris & ſanis neceſſaria, ad vſum Medicum reuocanda. Diæta tenuis & exquiſita, abſtinendo ab omni cibo per duos treſve dies, vel alternis diebus parcè nutriendo more veterum Medicorum, ſanguinem minuit, vitioſos humores exſiccat, interdum etiam modicè ſanguinem detrahendo & purgando. Quod medendi genus periculoſæ plenum aleæ, requirit *Hippocratem* ſedulò obſeruatorem, qui non multum ab ægro recedat, vires cum morbo aſſiduè comparando, vt labantibus cibo conuenienti opportunè ſubueniat.

Ergo propter motum ſanguinis in Corde circulatorium, non eſt mutanda Galeni *Methodus medendi.*

Proponebat Lutetiæ IOANNES MAVRIN, Annotenſis, tum Baccalaureus, etſi Doctor Auenionenſis eruditiſſimus, nunc Doctor & Collega noſter meritiſſimus. A. R. S. H. M. DC. XLV.

OBIECTIONES CONTRA THESIM.

QVÆSTIO de circulatione ſanguinis, qualis à nobis proponitur à D.D. Doctoribus eruditiſſimis, ordine Scholæ diſputantibus, rationibus validiſſimis impugnata fuit, ſed non expugnata, quoniam abundè ſatisfactum, vt opinor. Præcipuas obiectiones paucis enarrare forſan lectori non diſplicebit: prætermiſſis inſtantiis, & conſequentiis, vt moris eſt in diſputationibus publicis Scholarum.

Obiectio I. *Imprimis damnata fuit circulatio ſanguinis, quia paradoxa, noua, inaudita, priſcis & recentioribus Medicis, ac prorſus inutilis in Medicina, quia falſa, impoſsibilis, abſurda, vitæ noxia.* Galenus *nouitates in Medicinam introductas longe reiicit & improbat.* Quidam, *inquit*, in arte Medica res nouas ſunt aggreſſi, cum rebus prioribus melius quidpiam inuenire nequirent, ſed vulgi affectionem quam *Hippocrates* dixit, intelligerent. Nam vulgus quod nouum, inuſitatumque eſt, & nondum ſi vtile eſt intellectum, laudat magis quàm aſſuetum, quod vtile eſt & cognitum. *Idem dici poteſt de circulatione, quæ multis placet, quamuis non intellecta, & ad quem vſum pertineat in Medicina nondum explicatum.*

Reſponſio. Eſto noua circulatio ſanguinis, an ideo repudianda ſi vera?

Quod ſi tam Græcis nouitas inuiſa fuiſſet
Quam nobis, quid nunc eſſet vetus? aut quid haberet
Quod legeret, tereretque viritim publicus vſus?

Nonne Medicina diuerſis temporibus noua ſumpſit incrementa? *Galenus* poſt Hippocratem nouis inuentis artem amplificauit, poſt *Galenum* alij Medici acceptum patrimonium plurimum auxere.

Sumpſerunt artes hac tempeſtate decorem,
Nullaque non melior, quam priùs ipſa fuit.

Quod ſi inaudita priſcis & recentioribus, an ideo reiicienda, ſi vera?

-----non omnia grandior ætas
Nos quæ ſcimus habet, ſeris venit vſus ab annis.

Attamen eius adumbrationes quædam apud antiquos Medicos & Philoſophos extant, vt legere eſt apud *Hippocratem & Ariſtotelem.*

Obiectio II. *Omnes Medici, tam priſci, quàm recentiores crediderunt ſanguinem arterioſum è ſiniſtro Cordis ventriculo tranſmitti per arteriã in vniuerſum corpus, ſi intra ſua vaſa regurgitet & exuberet, in venas contiguas ipſis iunctas per mutuas anaſtomoſes tranſire, ſed ne-*

mo somniauit: ne quidem expreßit istam reuersionem sanguinis per venas ad Cor, inde refluere in arterias, atque sic orbiculatim reuolui, & in circulum agi: quod venæ & arteriæ inter se communicent per anastomoses mutuas, declarauit Galenus, lib. 6. de vsu part. c.21.& lib. 3.de natural. facult. c.15. & lib. de vsu pulsum, c.5.

Resp. Non potest sanguis arteriosus à Corde cudi & fabricari, nisi venosus ei indesinenter subministretur, vt iste fluxus, siue appulsus continuus sanguinis, est species & idea circulationis, nam à Corde defluit sanguis in arterias, si regurgitet, deriuatur in venas, vt credidit antiquitas, sed reditum eius ad Cor inuenit *Harueus*, & nos cum eo sustinemus.

Obiectio III. *Circulatio sanguinis vitæ noxia est, ac perniciosa: Noxia, quia continuus affluxus sanguinis noctu diuque sine vlla quiete & intermißione, non potest non lædere Cor & fatigare, atque eius vires exhaurire, si in singulis pulsationibus effundat sanguinem & spiritus.*

Quod caret alternâ requie, durabile non est.

Perisystole momentanea non potest Cor sufficienter recreare.

Resp. Cor non magis læditur & fatigatur quàm pulmo, & diaphragma, quæ indesinenter mouentur ritu Cordis, etsi non pari gradu, sed per sanitatem moderatus est motus Cordis, nec vllam ipsi molestiam creat, vt in morbis, dum præcipiti motu agitatur, tandem fatiscit & succumbit labori perpetuo. Requies Cordis est in duplici perisystole, nec expedit longior quies, quia periret animal, quemadmodum mundi machina dissolueretur, si Sol dimidij quadrantis horæ spatio cessaret à cursu suo, ita Cor Solis laborem & opus imitatur in corpore humano.

Obiectio IV. *Iterum demonstratur perniciosam esse vitæ circulationem sanguinis, quia sordes & impuritates massæ sanguineæ multoties per Cordis ventriculos reuoluuntur, at Cor quantumuis sanum & integrum vix euitare posset labem & inquinamentum à sanguine impuro præterlabente, dum aliquid remanet in cauernulis & fossulis carnosis & fibrosis ventriculorum Cordis.*

Resp. Aliud est loqui de actione Cordis in sanis, aliud in morbosis; Cor in sanis nullum detrimentum patitur ab ista circulatione, quia Cor est locus simulque ignis purgatorius, vbi defæcatur, & renouatur sanguis transeundo per ventriculos Cordis. In morbosis corporibus, si quod vitium ex sanguine impuro Cor contraxit, sequentibus circulationibus eluitur & exuritur igne: quod si tota massa sanguinis fuerit corrupta, ipsam conatur emendare, redintegrare, & rectificare, per istas circulationes nouos spiritus, nouumque calorem partibus impertiendo, vt à putredine vindicentur, alioquin nisi circularetur sanguis, deteriorem conciperet putredinem magis inimicam vitæ. Interea calor natiuus instauratus per circulationes sanguinis, emendat & amandat sanguinis sordes, & quoquouersum per habitum corporis, per intestina, per renes, & vesicam: ideoque magnâ Dei prouidentiâ facta fuit sanguinis circulatio per Cordis ventriculos, ad vitæ conseruationem, alioqui breui peritura, nisi à Corde conseruaretur & repararetur.

Obiectio V. *Iterum obiicitur, si Cor admittit sanguinem ex minoribus venis totius corporis, & ex vena porta refluum in cauam, dein refundat in aortam, Cor & arteriæ erunt sordium & impuritatum massæ sanguineæ conceptacula & cloacæ: At hoc valde perniciosum vitæ, ac proinde valde perniciosa circulatio sanguinis.*

Resp. Per circulationem *Haruei & Vallæi* isthæc incommoda vitari non possunt. At nos negamus istam circulationem sanguinis minorum vasorum & portæ, vitium autem quod sanguini maiorum canalium accidit, vel in se contrahitur ex propria corruptione, vel aliunde influit, vtrumque vitium eluitur & emendatur per nostram circulationem, & ablegatur in diuersas partes, vnde abscessus generantur. Cæterum arterias sordes excipere & expurgare non diffiteor, sed in excursu suo in has vel illas partes transmittunt, itaut tandem post varias circulationes purior euadat sanguis.

Obiectio VI. *Non esse necessariam sanguinis circulationem in homine, & animalibus sic demonstratur.* Glires, *& hirundines, multaque animalia per hyemem latitant in antris & cauernis absque cibo & potu, & tamen viuunt cum motu Cordis. Lucomori extremi populi Septentrionales per quatuor menses ob sæuitiem brumæ glacialis, rigentes & sopiti iacent absque vllo alimento, redeunte vere expergefacti reuiuiscunt, ac veluti resuscitantur: At in istis animalibus & hominibus nulla fit circulatio sanguinis, quia intra paucos dies sanguis consumeretur, & tamen in illis Cor micat, alioquin vita periret, cessante motu Cordis.*

Reſp. Animalia iſta ſomno ſepulta, vt & populi Lucomori, ſi vera eſt hiſtoria, ſuo ſucco victitant, dum his nihil illiquitur, quemadmodum ij, qui per aliquot annos vixere abſque cibo, ſed nos loquimur de hominibus & animalibus agentibus & currentibus, in quibus magna fit diſſipatio ſanguinis arterioſi, in illis nulla fit, aut exigua.

Obiectio VII. *Si neceſſaria foret circulatio ſanguinis ad vitam, nullum animal, neque homo viuere poſſet abſque illa circulatione: Atqui viſus eſt, ſi credimus Teleſio in ſua Philoſophia, qui abſque Corde vixit: Obſeruata in Polono, qui Lutetiæ obiit, talis Cordis conformatio, quod erat ſolidum abſque ventriculis, anaſtomoſibus vaſorum Cordis in fœtu adhuc remanentibus, ergo non eſt neceſſaria circulatio ſanguinis per Cor.*

Reſp. Reſpondetur in illo, qui dicitur caruiſſe Corde, morbo conſumptam fuiſſe Cordis ſubſtantiam, remanentibus adhuc partibus neruoſis & membranoſis, nec tale fuiſſe creatum ab initio vitæ: ideoque iſtum hominem tabe Cordis conſumptum fuiſſe. Quod ſpectat ad iſtum Polonum, etiamſi non habuerit Cor perfectum, & vt decet excauatum, attamen ſpongioſum erat, vt aliquid exciperet & traduceret in ſiniſtrum ventriculum, ad continuationem motus Cordis, ideoque deterius operabatur Cor, nec viuere potuit vltra vigeſimum annum.

Obiectio VIII. *Non eſſe neceſſariam ſanguinis circulationem ad continuationem motus Cordis, & conſeruationem caloris in ſuo fonte, ſic probatur. Sanguis in fœtu non ingreditur Cor nondum excauatum, necdum mobile: ergo circulationis vſus nullus eſt in fœtu, qui motum habet Cordis.*

Reſp. In primo tempore conformationis partium fœtus, ſanguis eius circulatur per ſanguinis materni circulationem, quia vaſa vmbilicalia tam venoſa, quàm arterioſa, iunguntur venis & arteriis vteri, ſicque recurrit iſte ſanguis ad Cor matris, ſed poſtquam placenta interpoſita eſt iſtis vaſis tam matris, quàm fœtus, diſſoluitur iſta contiguitas vaſorum, tumque non amplius ſanguis fœtus circulatur per Cor matris, ſed per proprium Cor fœtus.

Obiectio IX. *Si ſanguis per circulationem eſſet in perpetuo & celeri motu, nec in arteriis ex diſtenſione membranarum fieret aneuriſma, nec in venis excitarentur varices, nec ex plenitudine truncus venæ Cauæ diſrumperetur, vt ſæpius obſeruatum, nec inflammationes particulares vaſorum ventris inferioris fierent abſque febre, ſiue alteratione manifeſta in pulſu Cordis & reliquarum arteriarum, at hæc quotidie obſeruantur, ergo ſanguis non eſt in perpetuo & celeri motu.*

Reſp. Iſtis obiectionibus facilis eſt reſponſio. Ex Vallæi & Haruei doctrina iſthæc omnia vera ſunt, ſed ex noſtra doctrina, qua ſuſtinemus & probamus fieri circulationem ſanguinis dumtaxat in maioribus vaſis venarum & arteriarum falſa, quia aneuriſma formatur tantum in propaginibus aortæ, vt & varices in ramis minoribus venæ Cauæ. Truncus eiuſdem venæ in ſumma plenitudine frangi poteſt, ſi totus nequeat à Corde celeriter abſorberi, ſed hoc periculum vitari poteſt per venæ ſectionem, id autem non impedit circulationem ſanguinis: verum eſt in melancholia hypochondriaca æſtuantibus viſceribus palpitare cœliacam arteriam atque ſplenicam abſque vlla mutatione in pulſu carpi & Cordis, quod annotauit *Fernelius, lib. 2. Pathol. c. 2. Mercatus, tractatu de Melancholia hypochondriaca*, quod prius fuerat animaduerſum ab *Aretæo, lib. 2. de ſignis acutor. morb. c. 8.*

Obiectio X. *Per circulationem non eſt neceſſe ſanguinem ad Cor redire, vt recaleſcat, & aſſiduo fluxu & refluxu foueat, inſtauretque fugacem vitalitatem par ium extremarum, quia natura fecit Anaſtomoſes venarum & arteriarum, vt inter ſe ſuas opes, & facultates aſſiduè communicent ſine reditu ad Cor.*

Reſp. Ex doctrina *Haruei & Vallæi* ſanguinis labor, actus in orbem inſeruit maiori elaborationi ſanguinis & recalefactioni, ſed ex noſtra doctrina non redit ad Cor ſanguis, tanquam ad ollam coquinariam vt magis excoquatur, ſed vt perfectior reddatur nouos ſpiritus aſſumendo, quos diſperdit, & diſtribuit in ſuo excurſu per vniuerſum corpus: Continuus autem ille influxus adeo neceſſarius ad vitam, vt eo intercepto moriendum ſit animali, vt ex *Theomneſto* licet intelligere memorabili hiſtoria: vitam tamdiu animal protrahit, quoad Cor ſuum calorem membris fœneratur, frigore ipſum nondum correptum, eo enim perfrictionem ſentiente, animans protinùs extinguitur.

Obiectio XI. *Quod circulatio ſanguinis non ſit neceſſaria ad continuationem motus in*

Corde, sic probatur. In pulli formatione tertio vel quarto die ab incubatu ouorum à gallina, deprehenditur punctum saliens, quod repræsentat Cor ex Hippocrate & Aristotele, *& experientia quotidiana: similiter in fœtu humano Corde imperfecto, nondum excauato, ipsum tamen pulsare creditur, vt in brutis verissimum obseruatur: Atqui Anastomoseωn cardiacarum constructio in fœtu, manifeste demonstrat nihil influere in ventriculos Cordis: ergo circulatio sanguinis per medios Cordis ventriculos non est necessaria ad eius motum, quia vt probatum fuit, pulsat, absque ista circulatione sanguinis.*

Resp. Respondetur quod ante legitimam & exactam conformationem Cor lentè micat insita virtute per affluxum & refluxum spiritus iuxta molem & capacitatem cauitatum Cordis, idque per anastomoses cardiacas perficitur: sed vbi perfectum, & omnibus numeris absolutum est Cor, tum validius salit, quia tunc temporis circulatur sanguis.

Obiectio XII. *Esto quod indiget Cor sanguine ad continuationem sui motus, portio sanguinis confecti præcedenti die, vel de demenso quotidiano sufficiet ad illud opus, sine ista reuolutione sanguinis sæpius iterata in die, quia guttatim sanguis illiquitur Cordi, nec in singulis pulsationibus indiget sanguine, si per horæ quadrantem euulsum Cor hominis palpitare potest, vt in Anglia sæpius obseruatum, & Salmonis Cor exemptum per diem micare visum fuit.*

Resp. Cor habet facultatem motricem insitam, quia micat aliquanto tempore euulsum, incipit tertio vel quarto die palpitare in ouo à gallina incubato: similiter in homine Cor nondum exacte conformatum mouetur, vt in brutis animantibus visum, sed vbi perfectum est, & excauatum, debetque continuo operari, pro conseruatione corporis, tum indiget sanguine ad procreationem vitalis spiritus & sanguinis arteriosi: at in singulis pulsationibus sanguinem licet exiguum guttatim assumere & expellere verisimile est, atque id obseruatum in sectione viuentium animalium. Hoc ita posito, intra quindecim, vel viginti horas totum sanguinem à Corde absorberi credibile est, si intra horam Cor bis millenos pulsus edat, & in singulis pulsationibus, vel tribus emittat guttam sanguinis. Quod spectat ad Cor Salmonis piscis, aliud est loqui de piscibus viuacibus, aliud loqui de animalibus & homine, atque vt Cor Salmonis diu palpitet, sanguine proprio calente rigari debet, si credimus *Constantino in suo Lexico Latino.*

Obiectio XIII. *Prorsus est inutilis in Medicina, quia nostræ artis fundamenta destruit, nostramque medendi methodum euertit: quis ante circulatores sanguinis, distinxit sanguinem venæ portæ & cauæ? omnes Philosophi & Medici consimilem esse statuunt, & in se quatuor humores continere: at per nouam circulationem sanguis venæ cauæ depromptus ab* Hepate, *& sæpius per Cor reuolutus, quodammodo euadit arteriosus, purior ac tenuior sanguine venæ portæ.*

Resp. Anatome docet venam portam & cauam separatas esse, nec vllam aut exiguam habere intra Hepar communionem per mutuas Anastomoses radicum, atque expediebat ita secerni, ne sanguis culinariis partibus dicatus, corruptioni magis obnoxius, totam massam sanguinis contaminaret, refluus in cauam. Denique partes, quæ pertinent ad secundam & tertiam regionem, quia nobilioribus officiis destinatæ, & in motu positæ, puriore & calidiore sanguine, quodammodo arterioso indigebant. Attamen merè arteriosum non denegamus partibus culinariis, rigantur enim à Cœliaca arteria amplissima, quæ comitatur ramos venæ portæ, & cum ipsis communicat.

Obiectio XIV. *Si necessaria est circulatio sanguinis, non tantum eius vnica portio, sed totus debet circulari in omnibus animalibus, quia reperiuntur animalia quædam vt pisces, quæ iecur habent album, alia cineritium, alia cæruleum, alia viride, tamen in ipsis obseruatur sanguis rubicundus, at color ille non aliunde proficiscitur, quàm à Corde in omnibus rubicundo: ergo totus sanguis, vt tincturam rubicundam acquirat, debet per Cor transire, ac proinde totius sanguinis est necessaria circulatio: Cur enim vna portio sanguinis circulatur, cum totus in* Hepate *genitus æqualem desideret in Corde perfectionem?*

Resp. Respondemus nos loqui de circulatione sanguinis in terrestribus animalibus, quorum viscera, tam primæ quàm secundæ regionis nostris sunt similia. Quid si dicerem, in piscibus rubicundum illum sanguinem qui spectatur, licet alterius sit coloris quam iecur, totum esse arteriosum, quo plurimo indigent pisces, frigida animalia: sanguinem verò nutritium alterius esse coloris. Itaque non est necesse, vt to-

tus sanguis ad Cor redeat, si sufficiat dimidia portio ad continuitatem motus Cordis & confectionem spiritus vitalis, cuius vehiculum est sanguis, alioqui solus spiritus intra arterias conclusus furibundus excurrens, varios tumultus & seditiones excitaret, frænum ei natura iniecit sanguinis permistione. Ideoque scripsit *Hippocrates*, & post eum *Galenus*, sanguinem suapte natura esse frigidum, adscititium habere calorem à corde. Itaque distingues sanguinem nutritium in duas regiones, & vasa deferentia, primæ regionis sanguis est crassior, magis alimentarius, & vasis venæ portæ includitur. Secundæ regionis sanguis est calidior, spirituosior, & intra venam cauam coërcetur, hîc circulatur, alter non nisi per accidens.

Obiectio XV. *Aduersus circulationem id obiicitur: nulla pars officialis quod semel elaborauit, & reiecit, postea ad se retrahit, vt recoquat, & restauret, vel recalefaciat. Hepar & ventriculus, quem semel elaborarunt succum & expulsum, non resorbent iterum. Ergo neque Cor.*

Resp. Hoc verum est de Hepate, & ventriculo, quæ partes sæpe otiantur & quiescunt, sed non est par ratio Cordis, quod nocte dieque indefinenter mouetur ad conseruationem totius corporis: at motus ille non potest continuari sine appulsu sanguinis, qui non eo fine ad Cor appellit, vt recoquatur, sed vt recalefcat, nouosque spiritus assumat, quorum magnam partem disperfit in omnes corporis partes.

Obiectio XVI. *In corporibus extenuatis & valde macris, omnes venæ per artus dispersæ, manifestè extant & apparent: at in illis, nec visu nec tactu vllus fluentis sanguinis motus deprehenditur, qui adesse deberet, si tam impetuosè flueret, vt* Valleus *credit & asseuerat: ergo nulla datur circulatio sanguinis.*

Resp. Respondeo sanguinis motum ex nostrâ sententiâ lentum esse, vix perceptibilem, vt in fluuiis quibusdam motus aquæ leniter fluentis vix deprehenditur, visu vel tactu. Quid si dicerem Medicos Sinenses, qui aures habent acutissimas, carpo ægrotantis ad aures admoto pulsus mutationem deprehendere, si credimus relationi Patris Iesuitæ, qui nuper descripsit historiam Sinensem.

Obiectio XVII. *Ex doctrina circulationis sanguis à Corde per arterias descendit deorsum, & ascendit ad Caput: Sanguis per venas infra Cor remeat ad istam partem, supra Cor descendit ad eam partem, ac proinde sanguis per venas nunquam descenderet: at contrarium obseruatur, nam vena azygos defert sanguinem deorsum in cauam iuxta renes, venæ Spermaticæ in viris ad testes, venæ mammariæ descendunt ad medium musculorum rectorum, thoracicæ ab axillari prodeuntes deferunt sanguinem ad infernas partes thoracis: plurimæ venæ detracto panniculo carnoso conspiciuntur infernè disseminatæ, vsque ad inferiores artus.*

Resp. Ex nostra doctrina solus sanguis, qui continetur maioribus canalibus venæ cauæ & aortæ motum habet per arterias, à Corde descendit, siue discedit, per venas ad Cor ascendit, siue accedit: sed istorum canalium rami, seu propagines, continent sanguinem, qui non circulatur in suis canalibus, fluitat ad nutritionem partium. Interdum tamen defectu sanguinis circulatorij sufficientis, rapitur in venas & arterias, vel æstu & orgasmo percitus in febribus, resilire potest in istos maiores canales, tumque circulatur, isque sanguis minorum canalium potest intra suos canales, & descendere, & ascendere.

Obiectio XVIII. *Vlterius probatur sanguinem naturaliter descendere in venas magnas, quæ carent coniuge arteria, nec habent cum arteriis communionem per anastomoses in progressu suo, quales sunt Cephalica & Saphena, quia disiunctæ ab arteriis, & sectæ, sanguinem effundunt affatim.*

Resp. Facilis est responsio. Venæ istæ sunt propagines trunci, non diremptus, qui fit per æqualia vasa, at Cephalica & Saphena sunt venæ multo minores suo trunco, potest igitur descendere sanguis & fluere supernè deorsum sectâ vtraque venâ, nisi dicamus istas venas in extremis partibus habere communionem cum arteriis, vt si fortè vena basilica, aut cruralis omnino resecta fuerit, eius officium suppleat Cephalica vel Saphena, ad reuehendum sanguinem arteriosum.

Obiectio XIX. *Si verum sit sanguinem semper descendere per arterias in corpus vniuersum, per venas ad Cor ascendere, nunquam sanguis secta vena ab ipsa parte affecta deriuabitur, nec reuelletur, quia debet remeare in arterias, vt deducatur ad venam sectam, at hoc impossibile ex circulatione sanguinis, ergo nulla deriuatio & reuulsio sanguinis ex parte affecta, supposita circulatione sanguinis. Nam si pleuritis, exempli gratia, infestet latus alterutrum infra diremptum aortæ, sanguis impactus lateri refluet in aortam inferiorem, quod si talis sanguis ascendat sursum, est contra naturalem motum, atque repelletur deorsum ab illo,*

qui continenter & rapidè à Corde deuoluitur: Cumque secta vena brachij, vel pedis sanguis fluens per vulnus, manat ab arteriis ex doctrina Haruei & Vallei, *pulsent autem æqualiter arteriæ alterius brachij, vel pedis integri, nec secti, necesse est vtrobique distributionem sanguinis æqualem fieri. Ergo non inuertitur motus sanguinis secta vena ad reuulsionem à parte affecta, ac proinde nulla deriuatio, & reuulsio à parte affecta in circulatione sanguinis.*

Resp. Ad istas rationes sic respondendum ex nostra doctrina nouæ circulationis: sanguis non æquali gradu meat per arterias, & remeat per venas, quia per arterias è Cordis sinu sinistro violenter per eiaculationem emittitur in truncum aortæ extensum à iugulo ad inguina, quo agitato eodem instanti propagines ab eo productæ vndiquaque vibrantur, in artubus sanguis per venas remeans ad Cor tardius incedit ad truncum venæ Cauæ à iugulo ad inguina porrectum: vbi aceruatur tanquam in cisterna & promptuario. Propterea in hoc trunco sanguis maiore ac fermè dupla quantitate continetur, quàm in trunco aortæ, & maiore copia admittitur à Corde, quàm expellitur, quia alendis pulmonibus, & procreandis spiritibus destinatur, cumque in eo spatio constituatur medium corporis, vt in medio maioris mundi circa zonam torridam motus maris segnior est: ita sanguinis motus in trunco venæ Cauæ tardior, quamuis assiduè ad Cordis ventriculum dextrum ascendat. His positis asseueramus sanguinem naturaliter ascendere vsque ad iugulum prope subclauias, collectum in eo spatio à iugulo ad inguina posse secta vena brachij, successione vacuati, descendere ad brachium, quemadmodum ab inferis partibus brachij, per arterias cum venis communicatas, potest fluere: similiter secta Saphena, vel Ischiadica, sanguis potest eodem modo descendere contra suum naturalem motum, ac proinde vtrobique sectis venis pedis & cubiti, sanguis, tam à venis, quàm ab arteriis manabit, quemadmodum videmus ab vtero, hæmorrhoidibus, & naribus sanguinem profluere contra suum naturalem motum. Ideoque ex hoc loco amplissimo sanguinis promocondo, emissus sanguis primo vasculo exceptus purus, postremis vasculis impurissimus, secunda detractione laudabilis prodibit: Tertia impurissimus, quamuis interuallo dumtaxat quinque vel sex horarum istæ euacuationes fiant. Itaque in venæ sectione, venæ & arteriæ deplentur, alioqui non succederet subita leuatio partis affectæ & oppressæ, neque veri simile est tantam sanguinis copiam quanta velociter detrahitur vna vice, ad duas vel tres libras vno ductu, intra breue temporis spatium, manare à solis arteriis, & sæpe variegatam.

Obiectio XX. *Quod nulla datur sanguinis circulatio inde probatur: in magnis hæmorrhagiis narium, qui riuulosè fluit, & excipitur vasculo sanguis, purus & floridus spectatur, qualis è pulmone educitur, tunc temporis venis sectis impurissimus detrahitur, atqui si sanguis maiorum canalium circularetur, talis à Cerebro manare deberet, qualis est in venis, ergo nulla est circulatio sanguinis.*

Resp. Certum est purissimum sanguinem directè à Cordis sinistro ventriculo emanantem sine vlla alteratione ad Cerebrum deferri per arterias carotidas, ac proinde qui fluit per nares totus est arteriosus, ac veluti colatus per arteriolas duræ meningis, quæ sunt propagines carotidum. In ascensu suo ad torcular, siue longitudinalem sinum aceruatur, vel eò confluit vndiquaque. Inde riuulosè labitur per nares, quia sinus longitudinalis terminatur in summis naribus, quare sanguis qui fluit per nares est arteriosus purissimus, atque hoc fit contra naturæ institutum, quæ sanguinem tanquam suum filium primogenitum, vt loquuntur *Arabes*, intra vasa conseruat quantum potest. At secundum naturam superfluus sanguis in Cerebro, vel canalibus duræ meningis, per iugulares internas & ceruicales deorsum recurrit ad truncum venæ Cauæ.

Obiectio XXI. *Sed dum affatim & riuulosè sanguis per nares exilit, non est verisimile percolari per arteriolas duræ meningis, probabilius est venas iugulares & ceruicales, quæ perueniunt ad sinum longitudinalem, istum sanguinem in torcular euomere, à quo, continuo ductu & filo vacuatur per nares.*

Resp. Tota amplitudo duræ meningis arteriis innumeris circumdata, celeriter istum sanguinem tenuem, subtilem & æstuantem potest celerrime transmittere ad torcular, nec potest naturaliter ascendere sanguis per iugulares, & si ascenderet, id esset contra suum naturalem motum. In hoc casu & cursu, sanguis efflueret impurus, qualis continetur in trunco venæ Cauæ, isthæc integritas & puritas sanguinis, manifestè indicat sanguinem à Caua per venas ceruicis non ascendere ad torcular.

Obiectio XXII. *Si ſanguis eſſet in perpetuo motu, nulla foret tranſpirationis neceſſitas ad euentilandum ſanguinem, nec metuenda impedita perſpiratio, quæ cauſa plurimorum morborum perhibetur à* Galeno, *quia circulatio tollit tranſpirationem, quæ fit per extremitates arteriarum in habitum corporis & cutim deſinentium.*

Reſp. Circulatio non tollit tranſpirationem, imò adiuuat, dum emittit per propagines maiorum vaſorum tenuiores ſordes maſſæ ſanguineæ in habitum corporis. Sed credere non oportet aërem externum per arterias in ambitum corporis diſperſas excipi, & reuehi ad Cor.

Obiectio XXIII. *Si ſanguis perpetuo circularetur, nullum rheuma conſiſtens eſſet; ſed in motu perpetuo concitatum, quia tenuis humor Ichoriodes, exempli gratia, in rheumatiſmo aſſidue reuolueretur, ſic etiam in gonagra, podagra, & chiragra: at non videmus iſtos refluxus humorum aſſiduos, ſed potius hærentes in partibus humores, ergo nulla datur circulatio ſanguinis.*

Reſp. Si credimus *Fernelio*, non tam per maiora vaſa, quàm per minora fit iſte rheumatiſmus, atque per habitum corporis fiunt iſtæ fluxiones. Vbi partibus adhæret humor, non tam citò fugit, aut repellitur, niſi æſtu, vel œſtro percitus deſultorio motu in has vel illas partes. Atque cùm fluxiones iſtæ fiant per minora vaſa, ſanguis eiuſmodi vaſorum non circulatur.

Obiectio XXIV. *Fallacia ſunt experimenta, quæ producuntur ad probandam circulationem ſanguinis, motus Cordis, & arteriarum, Alius eſt in viuente & integro animali, alius in ſecto, & crudeliter torto, quia Cor principium vitæ violenter agitatum, ſanguinem & ſpiritus tanquam copias auxiliares ad ſe rapit & recolligit, ac proinde ex illa inſpectione & obſeruatione non eſt iudicandum, ita res peragi in animali integro & tranquillo.*

Reſp. Conceditur motus Cordis, & arteriarum velociores eſſe, ſanguinem maiore copia ſorberi à Corde in animali ſecto & viuente, ſed motus ſanguinis continuus intra venas & arterias, quod eſt circulationis fundamentum, obſeruatur manifeſtè, cui nemò iuſtè poteſt contradicere, *Certum eſt à ſenſibus eſſe creatam notitiam veri, nec ſenſus poſſe refelli*, inquit *Lucretius*.

Obiectio XXV. *Cùm hactenus Medicina factitata fuerit ſatis feliciter ſine iſta circulatione ſanguinis: iſtud paradoxum non eſt admittendum, quod noſtram Medicinam perturbare, & innouare poſſet.*

Reſp. In theſi probatum fuit circulationem ſanguinis nihil immutare in Phyſiologia, neque in Pathologia & Therapeutica, quod praxim conſuetam, & vulgarem medendi methodum deſtruat: Sed potius partes illas Medicinæ magis illuſtrat, atque veram Medicinam inſtaurat, itaut doctrina de circulatione ſanguinis, ſit veræ Medicinæ inſtauratio, quam ſoli faſtidient, qui

---nil rectum niſi quod placuit ſibi ducunt,
Vel quia turpe putant parere minoribus, & quæ
Imberbes didicere, ſenes perdenda fateri.

Obiectio XXVI. *Quomodo fiet purgatio humoris peccantis intra venas maiores vel minores, ſi ſanguis eſt in perpetuo fluxu & refluxu, nam tria requiruntur in legitima purgatione, ex doctrina* Galeni & Meſuei, *delectus humoris peccantis, qui pendet à ſimilitudine ſubſtantiæ, ſiue proprietate medicamenti: eiuſdem humoris attractio, quæ fit à calore, tam natiuo, quàm medicamenti: expulſio extra corpus à natura irritatâ: hæc tria in ſanguine impuro aſſiduè per canales maiores aortæ & cauæ reuoluto, perfici non poſſunt: quia opus eſt mora & quiete ad iſtas actiones.*

Reſp. Certum eſt purgationem varij & multiplicis humoris perfici in prima regione, quæ ſentina eſt corporis, vbi humores quieſcunt in ſecundâ & tertiâ regione, alterationes & corruptiones ſanguinis emendantur detracto ſanguine, & poſt varias & multiplices circulationes natura, ſiue calor natiuus amādat in diuerſas partes iſtam impuritatem maſſæ ſanguineæ, vnde per medicamenta reuellitur ad primam corporis regionem, & expurgatur per arteriam cœliacam in inteſtina, nec enim per cauam refluit in portam, niſi Hepar recipiat totam ſarcinam, vel portionem. Deinde cùm ſit proprium natiui caloris cogere homogenea, & ſeparare heterogenea, calor natiuus ſanguinem in excurſu ſuo deſpumabit, & ſuis ſordibus expurgabit per renes, & per ambitum corporis. Pulmò & caput habent ſuas vacuationes particulares, præter vniuerſales, per venæ ſectionem, & purgationem.

Obiectio XXVII. *Quomodo in iſta circulatione ſanguis putris, ac planè corruptus Cor non inſigniter lædit, & labefactat. Scribunt* Ariſtoteles & Galenus, *bilem & noxios humores, ſi peruenerint ad Cor plurimum lædere. Idem* Galenus, *nullum extare putat remedium, quod poſſit emendare putredinem, quæ ad Cor peruenit.*

Reſp. Quia guttatim percolatur ſanguis, ideo cum delectu admittitur, ſi putris fuerit, vitium in tranſitu per Cor robuſtum & vegetum emendari poteſt, vel ſaltem ſine inquinamento Cordis perlabitur, & magna eius portio impura à dextro ventriculo in pulmones ablegatur, qui ſunt Cordis emunctoria. Videmus ruſticos & alios inopes propter circulationem illam ſanguinis & inediam, ſine remediis curari, modo nulla ſit contumax obſtructio in viſceribus, aut vitium aliquod indelebile, aut inemendabile.

Obiectio XXVIII. *Si ſanguis aſſiduè flueret per arterias ad extremos artus, ibique elutriatus in venas permearet, ſi contingat venam cruralem tranſuerſim abſcindi in crure, vel axillarem in humero reſecari, non amplius ſanguis ſurſum aſcendet ad Cor, ſed in his locis intumeſcentias pariet, quæ tandem calorem natiuum ſuffocabunt, ex affluxu ſanguinis copioſioris: at iſthæc incommoda non obſeruantur in iſtarum venarum amputationibus: ergo ſanguis non aſſiduè, nec celeriter fluit per arterias ad extremos artus.*

Reſp. Reſponſio facilis: Natura prouida huic incommodo proſpexit, quamuis enim vena cruralis abſcindatur tranſuerſim, ſaphena quæ prope inguen enaſcitur in pede, habet anaſtomoſes cum arteria: ideoque ſupplere poteſt defectum cruralis venæ, ſimiliter in humero abſciſſa axillari, Cephalica altior quæ habet anaſtomoſes cum arteria, ſupplebit defectum axillaris. Quod ſi contingat amplo, profundo, & tranſuerſali vulnere ambas venas, quæ non multum à ſe diſtant, reſecari, propagines venarum, quæ ſunt ſupra vulnus rapient ad ſe ſanguinem, ſunt enim venæ ſanguinis attractrices.

Obiectio XXIX. *Nulla neceſſitas eſt venæ ſectionis, ſi ſanguis eſt in perpetuo motu, quia qui ad partem affectam fluxerit per arterias, data circulatione per venas reuelletur, itaque præſtat eum minuere diætâ tenui, vt facere ſolebant veteres, quàm illum exhaurire per venæ ſectionem.*

Reſp. Sanguis à maioribus canalibus circulatoriis deriuatus, per ramos vaſorum maiorum delatus in partes dolore vel tumore aliquo affectas, non poteſt depleri, niſi imminuto ſanguine circulatorio maiorum canalium, quia non habet ſanguis nutritius partium, reuerſionem, niſi fiat per venæ ſectionem largam, vel orgaſmo percitus reſiliat in maiores canales. Præſtat per venæ ſectionem imminuere ſanguinem, quam per diætam tenuiſſimam, quæ eſt periculoſa.

PROBA-

PROBATIONES THESEOS.

CIRCVLATIONIS SANGVINIS primus Author & Inuentor Harueus, quinam assertores huius opinionis, quinam aduersarij, Riolanus nouam Circulationem inuenit.

CAPVT PRIMVM.

QVÆSTIO de circulatione sanguinis in Corde, ab *eruditissimo Harueo* inuenta, atque eleganti scripto proposita, magni est in Philosophia & Medicina momenti, quia de vitæ & nutritionis principiis agitur assignandis, conseruandis, & restaurandis, nouitate sua multis placuit, aliis displicuit: hinc inde animosè certatum.

Primus in arenam descendit contra *Harueum Doctissimus Primerosius*, & argutis rationibus oppugnauit: in eodem puluere pugnauit *Parisanus*, sed armis disparibus, scilicet obscurè admodum, verbosè, futiliter, ac superbè pro more suo, vt suam inscitiam & insipientiam in rebus Anatomicis, magis ac magis proderet ac patefaceret.

Ne quis autem putet à me id acerbè nimis pronuntiatum, audiat *Primerosii*, de *Parisano* iudicium. *Librum illum Parisani fateor me vidisse, sed legisse nunquam, nam authorem istum vix intelligere licet, num seipsum intelligat nescio. Conringius* tale profert iudicium de *Parisano. Primerosii liber elegans est, ac doctus, vt intelligenti cuique negotium facessat: quæ Parisanus tetigit, sunt illa quidem barbarie & fastu mirum in modum coinquinata. Sinibaldus doctissimus Medicinæ Professor in Academia Romana*, sic iudicat de libris *Parisani. Ille parùm sanus in opinionibus, vbi sua malè expressit deliramenta in Geneianthropeia, pag. 36.* Pudeat igitur Medicos ignarum & ineptum hominem laudasse, istis encomiis superbè insolescentem.

Qualem commendes etiam atque etiam aspice, ne mox
Incutiant aliena tibi peccata pudorem.
Fallimur, & quondam non dignum tradimus, ergo
Quem sua culpa premet, deceptus omitte tueri.

Ne quis indigno & vano elogio *Parisani* decipiatur, monebo istam præfationē editionis Lugd. Batauæ, ab inimico *D. Haruei*, sed ignaro rei Anatomicæ, in Anglia fabricatam fuisse, & Lugdunum Batau. transmissam, in odium *Haruei*, quem adeo fastidit, vt ne quidem docti titulo dignū iudicarit. Ego verò candidè & sincerè profiteor, & prædico, huius circulationis sanguinis Authorem & Inuentorem *D. Harueum, eruditissimum Medicum Anglum, Anatomes Professorem in* Collegio *Medicorum Londinensium*, cui plurimùm debet hodiernus sapientum chorus, & grata posteritas, propter istud inuētum, quia Philosophorum & Medicorum ingenia excitauit, ad expendendam & eruendam huius quæstionis veritatem, & viam aperuit ad instaurationē verę Medicinę.

Ab annis ſex aut ſeptem in Academia Leidenſi hæc quæſtio agitata fuit à *Doctiſſimo Vallæo, Anatomes Profeſſore*, qui partes *Haruei* tuetur, nouis experimentis & rationibus roborauit. Aduerſus eum inſurrexit *idem Primeroſius* ſuis veſtigiis inſiſtens, circulationem iſtam ſanguinis iterum refellendo.

A quatuor annis *Hermannus Conringius*, Medicinæ Profeſſor in Academia Iulia, eandem quæſtionem ad incudem reuocauit, & ab annis duobus *Plempius, Profeſſor Louanienſis*, idem ſaxum reuoluit. Omnes *Harueo* fauent, eiuſq. opinionem confirmãt.

Nuper *Eccardus Leichnerus, Profeſſor Academiæ Erfurdinæ contra* Harueum ſcripſit, iterum pro *Harueo* contra *Pariſanum* apologiam edidit *Georgius Ent, D. Medicus Londinenſis*.

Henricus Regius acerrimus circulationis ſanguinis propugnator, ipſam ſatis accuratè declarat, ſed in quibuſdam ab *Harueo* deflectit *in ſua* Phyſica.

Cornelius ab Hogelande, de circulatione ſanguinis tractauit *in ſuis cogitationibus* Phyſicis *nuper editis*.

Anonymus Vir doctus Gallica lingua circulationem ſanguinis, tanquam abſurdam refutauit.

Poſtremus *Fortunius Licetus Philoſophus, & Medicus præſtantiſſimus*, circulationem ſanguinis *Harueianam* exploſit, & nouam commentus eſt.

Cùm igitur viderem iſtam quæſtionem de circulatione ſanguinis magnos rumores, & tumultus excitare in Academiis, tandemque diuortium facturam in Medicina, diligentius examinatam, & ad vſum medendi reuocatam, quod nemo adhuc præſtitit, ſuſcepi demonſtrandam. Quantum ſcilicet noceat in aſſignandis morborum cauſis & locis, atque eorumdem curationibus, circulatio ſanguinis ſecundum *Haruei* doctrinam, aliorum ſuffragiis approbata. Poſtea oſtendam circulationem ſanguinis à me nouo modo explicatam, nihil mutare in Medicina, ſed morborum curationi plurimum conferre, atque Medicinam veram inſtaurare.

PROBATIO CIRCVLATIONIS SANGVINIS.

CAPVT II.

NVNC circulationis ſanguinis fundamenta veriſſima ſunt conſtituenda. Certum eſt, ac indubitatum Cor à primo vitæ ortu vſque ad vltimum vitæ ſpiritum indeſinenter agitari, duplici motu alterno, cui gemina quies interiecta eſt. Motuum Cordis vnus dicitur *Diaſtole*, alter *Syſtole*, quibus interiecta quies *Periſyſtole* vocatur.

Vt autem Cor iſtos motus edat per receptionem materiæ, eiuſque depulſionem, ampliter excauatum fuit, vt dilatatum in ſua diaſtole, attrahat ſanguinem in dextrum ventriculum, atque aërem, ſiue ſpiritum aërium depuratum in pulmonibus, eliciat in ſiniſtrum ventriculum. Materia hæc momento temporis ibi cunctatur, quia Cor in ſua ſyſtole contractum, expellit ſanguinem à dextro ventriculo per medium ſeptum in læuum ventriculum, & in pulmones, & alium arterioſum è ſiniſtro ventriculo in aortam reiicit. Arterioſus ille ſanguis ſiniſtri ventriculi, portio eſt eius ſanguinis venoſi dextrum ventriculum ingreſſi, quæ traducta per medium ſeptum Cordis peruium & poroſum, illabitur in ſiniſtrum ventriculum. Iſthæc non egent prolixa demonſtratione, quia ex Anatome & inſpectione Cordis in mortuo & viuenti animali viſa & tactu deprehenduntur.

His poſitis fundamentis innoteſcit, ſic extructum & fabricatum fuiſſe Cor, vt motum haberet ſenſibilem, & vnicuique aſpectabilem, de quo non ambigitur. Sed quæritur, ſi ad perennitatem huius motionis in Corde, neceſſaria ſit materiæ ſanguineæ & aëreæ continua, nec interrupta aduectio, & foras expulſio in vniuerſum corpus: cùm videamus inopia vtriuſque materiæ, vt in magno ſanguinis effluuio, vel reſpirationis defectu, Cor deliquium pati, eiuſque motionem intercipi, ac tandem emori.

Si neceſſaria eſt cordi materiæ ſubminiſtratio ad continuitatem motus, ſanguis depromitur à vena caua, ſpiritus aëreus è pulmonibus per arteriam venoſam ſuſcipitur. De his nemo dubitat: ſed tota difficultas in eo verſatur, *an totus ſanguis* venarum & arteriarum, ab vniuerſo corpore nullis locis exceptis, intra diem naturalem viginti

quatuor horarum quater vel ſexties per Cordis ſubſtantiam tranſeat, ſiue circuletur, vt arbitratur *Haruæus*, vel pluries, vt eius aſſeclæ contendunt, & quò velocior fuerit motus Cordis, eò celerior fiat circulatio.

Omnes fatentur Cor materiam ſanguineam non aliunde deprómere, quàm à caua. At cùm in ſingulis contractionibus, vnam vel binas guttas ſanguinis Cor euomat in aortam, vnius verò horæ interuallo, ſyſtoles bis millenas & vltra Cor edat: *Cardanus* quatuor mille ictus, ſiue pulſus arteriæ in homine temperato obſeruauit intra vnam horam: Neceſſum eſt intra vnum diem omnem ſanguinem venarum ſemel aut bis à Corde abſorberi, prout fuerit celerior traductio, & in aortam deriuari. Ibi collectus, nec difflatus, aut diffluens, ex magna copia ſuffocaretur calor natiuus, vel in Cerebrum raperetur, vel in viſcera regurgitaret, niſi deplerentur arteriæ, quæ ſanguinem iſtum in carnes paulatim effundunt, itaque effuſus putreſceret & corrumperetur, niſi venulæ ſanguiſorbæ celeriter exſugerent, & in venas maiores refunderent, vel in venas proximas ipſis arteriis per anaſtomoſim connexas tranſmitterent, inde ad Cor neceſſariò reuehitur, vt repleat locum venoſi à Corde iam abſorpti, atque materiam ei ſuppeditet ad motionis & actionis ſuæ continuationem. Iſthæc conſequutio motionum Cordis & ſanguinis diligenter obſeruata & perpenſa, occaſionem dedit circulationi ſanguinis, quam *Haruæus* ingenioſè ac ſubtiliter inuenit & introduxit.

CIRCVLATIO SANGVINIS QVODAMMODO cognita Ariſtoteli, eiuſque ſectatoribus, imò ante Ariſtotelem, Hippocrati, & aliis non fuit incognita.

Capvt III.

Hæc ſanguinis traductionem per Cor ſubodoratus fuerat præſtantiſſimus Philoſophus *Cremoninus, lib. de principatu membrorum*, dum probat ex *Ariſtotelis* doctrinâ, ſanguinem venoſum neceſſario debere per Cor traduci, vt vitalis fiat ad nutritionem, ideoque totum permeare Cor, in aortam deſcendere, & quoquouerſum diſtribui ad nutritionem partium, ſed reuerſionem iſtam ſanguinis ad Cor ſubticuit, vel ignorauit. Antea tamen ſubolfecerat *Cæſalpinus*, & demonſtrauit ex ligatura arcta, quæ facit intumeſcere partem infrà ligaturam, non ſupra, quod indicat perpetuo ſanguinem aſcendere ad Cor. Eodem argumento vtitur *Haruæus* tanquam *Achilleo*.

Hofmannus lib. de Thorace, & Commentariis in librum Galeni de vſu partium, variiſque in locis, multa ſcribit de principatu Cordis, quæ fauent *Cremonino*, & miror ipſum intactam reliquiſſe circulationem ſanguinis, de qua ne verbum quidem ſcripſit *in ſuis Inſtitutionibus Medicis, & alibi*, certo indicio non probare, nec tamen auſum fuiſſe refellere.

Addam ſuperpondij vice iſtam circulationem ſanguinis non ignotam fuiſſe priſcis Philoſophis, vel ſaltem illius veſtigia quædam extare in eorum monumentis, quæ nobis ſuperſunt, vbi notare licet caloris, ſpiritûs & ſanguinis fluxum & refluxum per vniuerſum corpus.

Empedocles referente *Ariſtotele*, ita reſpirationem fieri iudicauit, cùm ſanguis ſua natura ſit aptus ſurſum & deorſum moueri, quando deorſum fertur aërem influere, & reſpirationem fieri, quando verò ſurſum remeat aërem refluere, & exſpirationem perfici, quod ſimiliter accidit, vt in vaſis, quas clepſydras vocamus. Ecquid aliud ωϑισμός circularis pulſio aëris & ſanguinis per vniuerſum corpus apud *Platonem in Timæo*, atque ſuperna reuerſio, quàm circulati ſanguinis adumbratio quædam. Primus *Ariſtoteles* ſanguinem continuò affluere ad Cor, propter motionis perpetuę continuationem & productionem prodidit, *dum enim huc appellit ſanguis, & magis incaleſcit, ac proinde inflatur ſpirituoſus effectus, tumque intumeſcere facit Cor appulſu ſuo*,

& recessu detumescere. Inde pulsatio formatur, humoris scilicet incalescentis inflatio, similiter pulmones mouentur indesinenter, sed vt Cordi inseruiant, aërem illi suppeditantes, ac instar follium in fornacibus exsufflantes, sin verò motus principium repetunt à Corde, quod tumefactum cogit partes ambientes pulmonem & thoracem moueri & attolli, vt liberius dum mouetur exspatiari queat, caloris autem sedes & principium cùm sit in Corde, motu & excursu caloris foueri necessum est, ignis enim fluminis instar perpetuo gignitur, atque fluit. Verum id nos latet præ celeritate, inquit Aristoteles, *lib. de Iuuentute.*

Nunc demonstrabo circulationem sanguinis probari posse ex variis *Hippocratis* locis. Ille sanguinem perpetuò moueri intra canales suos docet, *lib. 4. de Diæta acutorum*, corrupto sanguine, & nequeuntibus spiritibus naturales pertransire meatus, infrigidationes fiunt, quæ obstructionem & moram sanguini pariunt, *atque ex eodem*, libertatem meatuum procurat, ac restituit, in omnimoda venarũ interceptione, venæ sectio. *Idem, siue alius lib. de Corde*, quatuor vasa Cordis, fontes & flumina corporis appellat, quibus rigatur vniuersum corpus: ergo sanguis est in perpetuo fluxu instar fluminis & fontis aquæ salientis, & licet duo vasa Cordis ad pulmones contendant, in iis tamen sanguis fluxum habet, dum recurrit in sinistrum Cordis ventriculum transeundo pulmones: Atque eleganter *Hippocrates*, duplicem circulationem sanguinis designauit, vnam quæ fit inter Cor & Pulmones: alteram quæ per vniuersum corpus extenditur. *Idem* venas & arterias consimili nomine indigitat, quasi similem sanguinem continerent: & *lib. de alimento*, scribit, forinsecus alimentum ab extrema superficie, ad interiora peruenit, Confluxio vna, Conspiratio vna, Consentientia omnia: & *libro de Carnibus*, Cor & venæ cauæ semper mouentur, & plurimum calidi in venis inest, & propterea spiritum Cor trahit ex omnibus in homine, calidum existens: & *sub finem lib. de natura Ossium*, Cor habenas habet corporis, laxante se, & constringente colorum mutationes facit. Sed apertius *lib. de morbo Sacro*. Venas turgere spiritibus, & consimiles arteriis sic describit: In has venas etiam spiritus copiam inducimus, hæ enim nostri corporis respirationes sunt, aërem in seipsas trahentes, & reliquum corpus ac venulas deriuantes, refrigerantque, ac rursus demittunt, non enim possibile est spiritum stare, sed procedit sursum ac deorsum, si alicubi constiterit, ac interceptus fuerit, impotens redditur illa pars. Cuius rei signum hoc est, cùm desidenti, ac decumbenti venulæ compressæ fuerint, vt spiritus à vena non discurrat, statim torpor occupat, & de venis reliquis sic se habet. Deinde effluxus sanguinis arteriosi in carnes, qui proponitur ab *Harueo*, etiam *ex* H*ippocrate* probari potest, *lib. 6. Epidemion.* Carnes sunt attractrices ex ventre, & extrinsecus: & *lib. 1. de morbis*, venæ magis trahunt quàm carnes, & cùm calefactæ fuerint, & exinanitæ magis attrahunt: Apud *Hippocratem* somniare de mari, humorum agitationem significat, & humores corporis mari comparantur, vnde voces quæ conueniunt fluctibus maris reciprocantis retinuit *Hippocrates*, quales sunt ἄμπωτις & πλημμύρις, accessus & recessus maris ad littus, quod explicauit *Galenus*, *libello de Diæta* Hippocratis: *scire debet artifex, non solum in Oceano mari recessum & accessum fieri aquarum circa Lunæ transfigurationes, sed etiam in nostris corporibus quandam esse reciprocationem humorum, in quibus crescente Luna conuenit auxilia, quæ replent adhibere, decrescente autem detractione vti.*

Hippocrates lib. de Insomniis, istum circuitum sanguinis subolfecisse videtur, cùm *tres Astrorum circuitus* in corporibus nostris reperiri statuit. *Astrorum*, inquit, *exterior est in corpore circuitus, Solis verò medius, Lunæ ad cauitates.* Ibi meam nouam doctrinam de circulatione sanguinis designasse ausim affirmare. Nam sanguis aliter mouetur in corporis circumferentia, aliter in corde, quod solem mundi æmulatur, aliter in ventre inferiore, qui Lunæ comparatur. Subiungit, *quicquid enim in corpore parum ex circuitu excernitur secundum naturam, à Vespera ad auroram*, idipsum rectè habet. *Nam & quæ in ventre secernuntur, & quæ in carnem eructantur, omnia ex circuitu & circumferentia excidunt*: idem exposuit *lib. 1. de Diæta*, triplices *circuitus ignis fecit inter se, mutuò intrò ac foras terminantes, alios quidem ad cauitates humorum Lunæ facultate, alios verò ad externam circumferentiam ad ambientem soliditatem, astrorum facultate, medij verò, & intrò & foras terminantes, calidissimum ac fortissimum ignem habent, qui sane omnibus dominatur, omnia secundum naturam gubernans.* Alibi *libro de Ossium natura.* Venas & arterias sibi per anastomosim in extremis iunctas, circulum efficere scribit, *vena per corpus diffusa, spiritus, & fluxum ac motum exhibent ab vna multæ germinantes, atque hæc*

vna, vnde oriatur, & vbi deſinat, non ſcio. Circulo enim facto principium non inuenitur. Ipſemet *lib.3.de articulis venarũ, & arteriarum communiones* κοινωνίας ſeparato ſermone pollicetur. Idem *lib. de Diæta, circuitus in corpore eſt: vnde incipit in hoc deſinit*, id eſt, ſanguis incipit fluere à corde, & ad illud recurrit. *Galenus ex Hippocrate* docet, *lib. 3. de naturalibus facultat. cap.* 13. non modò ſpiritum, vel excrementum, ſed etiam nutrimentum ipſum ab vltima & ſumma corporis parte, vnde primum fluxit rurſum deferri, quod expreſſum legitur, *lib. 6. Epidem. ſect. 6. text. 1. & lib.* 4. *de morbis*, non longè à principio, vbi manifeſtè docet circuitum ſanguinis alimentarij. Ex omnibus iſtis locis licet picturam aliquam, vel adumbrationem circulationis ſanguinis colligere apud *Hippocratem.*

Eraſiſtratus ſanguinis, & ſpirituum à venis in arterias, & viciſſim ab arteriis in venas traductionem, & communicationem fieri putabat per paremptoſim, quo vocabulo vtebatur, ad exprimendum iſtum commeatum, & commercium vaſorum inter ſe, atque de generatione febris ſcripſit, meo iudicio, conſentanea veritati, dum materiam febrilem à venis violenter detruſam in arterias, transferri & euchi vſque ad Cor, vbi poſt varias luctas tandem inflammatur Cor, eiuſque ſpiritus, indeque febris enaſcitur, & emergit.

Initio *lib. de venæ ſectione contra Eraſiſtratum*, *Galenus lib. 3. de natural. facult. cap. vlt. & lib. de vſu reſpirationis mutuas anaſtomoſes venarum & arteriarum docet*, exemplo animalis pereuntis inciſis magnis arteriis, quia totus ſanguis exhauritur etiam venarum, mutuum quidem iſtum confluxum & commeatum agnouit, ſed nullam circulati ſanguinis mentionem fecit.

Porro textum *Hippocratis, ex lib. de alimento* adductum, videlicet mutuum & reciprocum venarum, & arteriarum commercium, atque conſortium confirmant duo experimenta certiſſima. Primum tale eſt in fœtu recens edito, ſi per venam vmbilicalem, quæ inſeritur in venas cauam & portam fortiter inſufflaueris, videbis aperto abdomine & diſciſſo thorace, omnes venas & arterias corporis Cor ipſum & pulmones inflari: atqui ſi in cadauere talem habet penetrationem aër, quid non permeabit ſpiritus in viuente. Cur viam non faciet humoribus, cùm ſint ſpiritus impulſores, & impetum facientes ex *Hippocrate.* Alterum experimentum eſt eiuſcemodi in oue, vel vitulo recenter mactato, inciſis thorace & ventre, atque relictis in ſuo ſitu extis, putà viſceribus vitalibus ac nutritiis à iugulo vſque ad renes; ſi ligatâ aortâ inflaueris venæ cauæ truncum aſcendentem ſupra diaphragma, videbis Cor inflari, eiuſque ventriculum dextrum & ſiniſtrum, pulmones, aortam, ſi verò, per tracheam arteriam ligato venæ cauæ trunco inſufflaueris, animaduertes pulmones, ſiniſtrum Cordis ventriculum inflari, cum dextro Cordis ſinu. Inde cognoſces communionem pulmonis cum Corde, & tranſmeationem ſpiritus à dextro Cordis ventriculo in ſiniſtrum. Ad probandum fluxum ſanguinis ab arteriis in venas duas adiungo rationes, cùm æquabilis ſit, & conſimilis eodem inſtanti omnium arteriarum motus, vt in diaſtole excipiunt magnæ arteriæ, ſic in ſyſtole expellunt extremæ arteriæ: at præſto ſunt venæ coniugatæ per anaſtomoſim iunctæ arteriis, quæ excipiunt, atque ita ſit traductio ſanguinis ab arteriis in venas. Adde quod *Hippocrates* in arteriarum interceptionibus venam ſecat, vt magnâ portione ſanguinis detracta è venis, arterioſus tranſeat in venas depletas, inde plenitudinem, ſiue abundantiam ſanguinis, eiuſque feruorem ex pulſu arteriarum metimur, atque diſcernimus, ac ſi æqualis eſſet quantitas & qualitas ſanguinis in vtroque vaſe. Omnia tam in cælis, quàm in terris, & præſertim in homine circulariter agi & conuerti, demonſtrat *Cornelius Gemma, lib. de Arte Cyclognomonica, & Ariſtoteles in Problem.* vitam vniuerſam hominis circulum appellauit.

EXAMEN, ET REFVTATIO OPINIONIS *Haruei.*

CAPVT IV.

HIs præmiſſis ad tollendam circulationis abſurditatem, quam multi iudicant, accedo ad examen opinionis *Haruei.* Ille vt probet ſuam circulationem ſanguinis ſupponit cor, & arterias moueri per ſyſtolem & diaſtolem, ſed ſyſtolem eſſe cordi propriam, dum fortiter contractum cor expellit: Diaſtolem eſſe veluti per accidens, quia Cor quodammodo patitur, dum impletur, repletionem eſſe præcipuam cauſam perennis motus in Corde, dilatatur enim, quia impletur inſtar vtris, non autem inſtar follis dilatatur, vt repleatur.

Ego verò ſyſtolem & diaſtolem motus eſſe Cordis proprios ſtatuo, quamuis fortior ſit ſyſtole, quia maiore opus eſt robore ad expulſionem, ſed repletionem eſſe cauſam proximam motus in Corde, neque Philoſophi, neque Medici vnquam admittent. Quia Cor palpitat ſtatim, atque eius rudimentum extat, vt in ouis triduo à gallina incubatis obſeruatur. Inde *Fienus* contendit tertio à conceptionis die animam rationalem infundi ratione motus: At tunc temporis Cor nondum excauatum eſt ad recipiendum ſanguinem: accedit quod euulſum Cor & reſectum à ſuis vaſis in animali viuente, ſupra tabulam, vel manum aliquandiu palpitare deprehenditur, ſine vllo appulſu ſanguinis. Cor Salmonis exenterati aſperſum aquoſa ſanie eiuſdem Salmonis euiſcerati, vltra diem viuere conſpexit *Conſtantinus, vti refert in ſupplemento dictionarij voce Salmo.* Cor hominis euulſum in iis, qui viui expectorantur in Anglia, *Verulamio* per quadrantem horæ vidit palpitare, dum carnifex manu demonſtraret: ergo facultas pulſifica Cordi inſita eſt, & ab anima dirigitur. Nec pendet ab appulſu ſanguinis, quamuis ſit neceſſarius ad motus perennitatem.

Eſt autem duplex Cordis motus ipſi proprius & inſitus, ſyſtole, & diaſtole. Hæc prior eſt ſyſtole, quia Cor prius debet excipere, quàm expellere. Diaſtole fit baſi verſus mucronem reuulſa: hanc actionem adiuuant valuulæ tricuſpides vaſis ad Cor materiam vehentibus appoſitæ, & ipſæ valuulæ membraneæ ſunt veluti tendones, & aponeuroſes columnarum carnearum, quæ ventriculis intruſæ, tanquam muſculi exigui trahunt baſim verſus conum. At ſyſtole perficitur ab omnibus fibris carnem Cordis ambientibus, & vndique conſtringentibus parietes Cordis: in iſtis actionibus ſeptum Cordis manet immobile, vel leuiter retrahitur circa baſim Cordis in diaſtole; quia ſuper aliquo quieſcente, motus fieri debet ventriculorum: ſic enim tranſitio ſanguinis perſeptum facilior exiſtit.

Vt *Harueus* probet ſuam de circulatione ſanguinis opinionem, ſupponit tres opiniones omnino falſas. *Prima* eſt ſanguinem à dextro ventriculo per venam arterioſam traduci per medios pulmones, reſorberi ab arteria venoſa, & in ſiniſtrum Cordis ventriculum deduci, vt tranſmittatur in aortam. *Secunda* eſt, ſanguinem arterioſum in carnes extremarum partium effundi, & à venulis emulgeri. *Tertia*, bis terve in die naturali iſtam circulationem ſanguinis perfici & abſolui.

Quod adſtruit tribus falſis fundamentis. *Primum* eſt ſanguinem copioſius è vena caua tranſmitti in arterias pulſu Cordis, quàm ab aſſumptis alimentis reſarciatur: ideoque maſſam ſanguinis breui temporis illac tranſire atque redire. *Secundum*, ſanguinem vlterius in ſingulas partes diſtribui, quam ad nutritionem neceſſum ſit. *Tertium*, ab vnaquaque parte venas ad Cor hunc ſanguinem reducere, omnium propoſitionum falſitatem prius demonſtrare conuenit, vt veritas noſtræ opinionis magis eluceſcat.

Quod ſpectat ad *primam propoſitionem de traductione ſanguinis per pulmones. Galenus lib. de vſu partium, & lib.* 3. *de naturalibus facultatibus*, aliique Anatomici poſteriores quamplures, ſanguinem à dextro Cordis ventriculo per foramina ſepti colari ſtatuunt. Primus *Columbus* iſtam tranſcolationem repudiauit, & nouum iter per medios pulmones à vena arterioſa ad arteriam venoſam introduxit: Multos habet ſuæ

opinionis fautores & aſſeclas: alij diligentius inueſtigarunt illam traductionem ſanguinis à dextro ventriculo in ſiniſtrum, & deprehenderunt ſtylo tenui introducto foraminula obliqua ſeptum perforantia, vt *Doctiſſimus Gaſſendus Profeſſor Regius* Mathematicus in hac Academia atteſtatur.

Alter Venetus, Follius, iuuenis Anatomicus, annos viginti quatuor natus, ſic expreſſit ætatem ſuam, vt ingenij ſubtilitatem cognoſceremus, gloriatur ſe reperiſſe verum ductum ſanguinis à dextro Cordis in ſiniſtrum. Deſcribit ac depingit anaſtomoſim venæ cauæ cum arteria venoſa, quæ in fœtu deprehenditur, infra valuulas tricuſpides vtriuſque vaſis. Fateor equidem illam aliquandiu in adultis apertam manere, ſæpiuſque talem obſeruaui, & notaui in mea Anthropographia, & ſi occludatur circa ipſam foraminula ſuperſunt, per quæ fluit ſanguis à vena caua in arteriam venoſam; ſed cùm iſtæ poroſitates, ſiue foraminula ſint exilia, non poteſt ſanguis velociter traduci: præterea cùm extent, & reperiantur infra Cordis valuulas tricuſpides, ſanguis venoſus non perueniet ad cauitatem ſiniſtri ventriculi, quia non poteſt admiſſus ſanguis intra ventriculum dextrum regredi in cauam. Conſiſtamus igitur in illa traductione ſanguinis per medium ſeptum Cordis, poroſum & foraminulentum.

Priuſquam vlterius progrediar, rationes ipſius *Galeni* pro traductione ſanguinis per ſeptum paucis proponam, atque rationes Columbi, quibus opinionem ſuam tuetur, prorſus inanes oſtendam.

Cor ex ſanguine è vena caua in dextrum ventriculum deducto puriſſimam portionem retinet, & tranſmittit in ſiniſtrum ventriculum, reſiduam ablegat in pulmones. Vt hoc efficiat ſeptum habet medium multis cauernulis profundis, multis etiam ſcrobiculis excauatum, & obliquè peruium, eiuſmodi cauernulæ & foraminula in cadauere ſunt obſcura, etiam calido, multo magis in refrigerato Corde. Præterea, ſi conſideretur inæqualitas vaſorum, quæ ſunt in dextro Cordis ventriculo, reperies vnum quod aduehit amplius altero, quod reuehit in pulmones. Ac proinde aliqua portio ſanguinis abſumpta eſt & traducta in ſiniſtrum ventriculum. Si quis obiiciat portionem illam in nutritionem Cordis abſumptam fuiſſe, id falſum ex eo conuincitur, quod Cor alio ſanguine alitur per venas & arterias coronarias extrinſecus expanſas.

Columbus dum nouum vſum pulmonis proponit prioribus Anatomicis ignotum, ſcilicet præparare Cordi ſanguinem arterioſum, quem motu ſuo attenuat, & permiſcet aëri, vtpoſtea deducatur in ſiniſtrum Cordis ventriculum, moxque in aortam demittatur; id probat rationibus quatuor, quarum nonnullæ ipſius opinionem deſtruunt. *Prima* eſt, arteria venalis ſemper ſanguinis plena deprehenditur, non aëris. *Secunda* capacitas venæ arterialis maior eſt, quàm conueniat ad nutritionem pulmonum. *Tertia* amplitudo pulmonum indiget copioſo ſanguine arterioſo. *Quarta* reiectio ſanguinis floridi à pulmone ſimilis arterioſo, demonſtrat tali ſanguine abundare pulmonem. Rationibus Columbi ſatisfaciam, ſi prius monuero, ipſum quædam de pulmonibus ſcripſiſſe, quæ eius opinioni prorſus aduerſantur. Quo pacto per venam arterioſam ſanguis à Corde ad pulmones deducetur, inde ad ſiniſtrum Cordis ventriculum, ſi vtrumque vas motu careat, vt ipſe ſtatuit. Si pulmonum tunica poroſa eſt, & in pleuritide, & peripneumonia ſanguinem ſuſcipit ab ipſa cauitate ex eius opinione. Ergo ſi excipit ex cauitate thoracis ſanguinem & excrementa, poteſt æque facile demittere ſanguinem in eandem cauitatem, negat etiam fuligines emitti à Corde in pulmones *lib.7*.

E diuerticulo redeo ad rationes Columbi, quibus improbat traductionem ſanguinis per perſeptum Cordis, quod ſpectat ad primam rationem: Verum eſt arteriam venoſam in cadaueribus ſanguine refertam eſſe, quoniam in morte aëre euaneſcente per expirationem, eius locum occupat ſanguis. Secunda ratio deſtruitur à tertia; ampla eſt vena arterialis, quia pulmonum amplitudo copioſum ſanguinem deſiderat. Reiectio ſanguinis floridi à pulmone, demonſtrat ſanguine arterioſo nutriri, quia contrarium aliis partibus habet alimentum ex *Hippocrate*. Verum ſola expulſio ſanguinis à dextro Cordis ventriculo in pulmones, quantulacumque ſit in ſingulis contractionibus Cordis, demonſtrat copioſiorem, quàm par ſit ſanguinem pulmonibus diſtribui, ac proinde alicubi diuertere debet, alioqui ſuffocaret pulmones, habet effugium per illam anaſtomoſim venoſam, quæ fit inter arteriam venoſam & venam cauam, quam dixi remanere hiulcam, aut foraminulis pertuſam ad eum finem.

Nunc redeo ad *Harueum*, cui tantopere placet Columbi opinio, quia fauet eius circulationi, dum contendit istam traductionem sanguinis à dextro in sinistrum, fieri copiosam ac velocem cum eiaculatione quadam, sed violentiam facit vt in pulsu, non tam motus sanguinis copiosi, quàm spirituosa qualitas, siue facultas, docet enim *Galenus libro, quod sanguis in arteriis continetur*, celeriorem esse qualitatum motum quàm corporum, vt videre est in luce, sono, & odore.

Harueus traductionem sanguinis per septum Cordis quatuor rationibus eludit, quibus respondere facile est. *Prima* septi Cordis substantia densior, & compactior est quauis corporis particula, exceptis Ossibus & neruis, quod falsum experientia conuincit: nam renum caro æquè dura est, & tamen percolatur serum per eius substantiam, secretum in peluim renis distillat. *Secunda*, si adessent foraminula peræque spiritus & sanguis ab vno in alium ventriculum dilatato Corde commearent: Non video, quid inde detrimenti possit accidere Cordi, ex illa confusione substantiarum, cùm probarit *Harueus in præfatione*, vtrumque ventriculum æquali virtute præditum esse, sed cùm impleatur ventriculus dexter eodem tempore, quo sinister in dilatatione Cordis, appulsus sanguis venosus ad dextrum sinum quem implet, simul impedit alterius materiæ è sinistro venientis influxum. *Tertia*, si per septi substantiam sanguis permearet, aut ab ipso septo poroso ebibi posset, quid opus esset venæ & arteriæ coronalis ramulis ad ipsius septi nutritionem expansis. Falsum est ad septi nutritionem venas & arterias coronales Cor intrare, perreptant tantum & alluunt exteriora Cordis. Fateor ista vasa materiam suppeditasse Cordi formando, & remanere semper expansa supra Cordis parenchyma ad generationem & conseruationem adipis circumfusi. Addo *quintam rationem* istis quatuor validiorem. Certum est in motu Cordis ambos ventriculos æqualiter & eodem tempore moueri; si in diastole dilatatur ventriculus dexter Cordis, similiter & sinister in diastole dilatari debet: at si traductio sanguinis à dextro in sinistrum fit per septum, non potest fieri, nisi in perisistole, id est in eo momento temporis, quod intercedit diastolem & systolem, at illud instans adeo breue est, vt nequeat per exigua foraminula penetrare sanguis à dextro in sinistrum ventriculum, simulque adipisci vitalitatis formam, & expelli per systolem in aortam, ergo necessum est per aliam viam materiam ire ad sinistrum ventriculum, dum dextro pariter infunditur. Respondeo, dum impletur ventriculus dexter sanguine, sinister impletur äëre in pulmonibus præparato, & permixto spiritui vitali, qui in vtroque ventriculo continetur. Iste spiritus dum implet dextrum & sinistrum ventriculum, aperit vias septi, ad faciliorem traductionem in diastole, propterea momento fit ista traductio, itaut guttatim admissus sanguis in sinistro ventriculo, confestim expellatur in systole vtriusque ventriculi. At cùm ventriculus dexter eandem habet facultatem conficiendi sanguinem vitalem, per vtrumque ventriculum celeriter transiens sanguis redditur vitalis, istaque alteratio eodem temporis momento in perisystole perficitur, nisi dicamus totum sanguinem ventriculorum non euacuari in systole, remanere semper intra foueolas aliquam portionem, quæ apparatur ad sequentes pulsationes Cordis.

CIRCVLATIONEM SANGVINIS NON FIERI per Pulmones.

CAPVT V.

NVNC mearum est partium probare falsitatem traductionis sanguinis per pulmones ex impossibilitate, & incommoditate.

Pulmones cùm sint in perpetuo motu distenti in inspiratione, confidentes in expiratione, quo leuiores eò alacriores erunt ad motum, at si sanguis continenter à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduceretur, graui sarcina premerentur, nec sine damno & periculo, si sanguis effunderetur per substantiam pulmonum, vt chylus per Hepar, quia tussiendo facile extunderetur, & dum tussis anhela & violenta quatit pulmones, non effugerent ecchymoses, aut sanguinis effusiones.

Cùm enim pulmonum membrana foraminulenta ſorbeat impuritates thoracis,& viciſſim in pulmones ſuas ſordes effundant in eam cauitatem : quidni per eaſdem vias ſanguis calidiſſimus & tenuiſſimus, è pulmonibus colliſis in alueum thoracis exiliet, vel exſtillabit? Obſeruatus ab *Hippocrate* σπάδων, morbus pulmonum ex vehementi eorum colliſione & concuſſione.

Deinde in diſſectis cadaueribus non ſtrangulatis, ſed ſuffocatis, parenchyma pulmonum, non tantùm foris, ſed etiam intus albicans deprehenditur: At rubere deberet inſtar Hepatis, ſi totum ſanguinem quoquouerſum effuſum exciperet, & totum parenchyma diſciſſum ſanguine difflueret in cadauere recenter mortuo.

Præterea, ſi motus arteriarum dependet à ſanguine feruido, vti patet in aneuriſmate, ex arteriola rupta, vel dilatata, ipſo *Harueo* fatente, Sanguis ille profectus à dextro ventriculo, & per venam arterioſam pulſatilem traductus in pulmones, ibi Aneuriſma producet, atque cùm ſit ſpirituoſus, molem pulmonum amplificaret. Viſi ſunt, qui abſque pulſu notabili & perceptibili in temporibus, manibus, pedibus, etiam ad regionem cordis appreſſa manu, per tres vel quatuor annos vixere, ſine vlla ſpirandi difficultate, quibus in truncis venæ arterioſæ, & arteriæ venoſæ tubercula vias iſtas obſtruentia poſt obitum deprehenſa fuere, ſæpiſſime in his,qui ſummam inæqualitatem in pulſu patiuntur tuberculum obſeruatum, quod obturabat alteram pulmonum viam, vt in *Medico Antipatro, apud Galenum, libro quarto de locis affectis*, attamen viuebant, facile ſpirantes, ſine iſta traductione ſanguinis per pulmones. Adde quod in violentis motibus & exercitationibus corporis, obnoxius fuiſſet ſuffocationibus pulmo, vixque effugiſſet inflammationes, ex abundantia ſanguinis per pulmones tranſeuntis.

Cùm autem contrarij ſint motus pulmonum & cordis, quia non fiunt eodem tempore, & cordis motus ſunt multo celeriores, in violentis motibus thoracis & pulmonum, ſi pulſant vaſa pulmonum ad expulſionem ſanguinis, proculdubio iſta traductio ſanguinis interturbaretur: Quoniam vt commodè fiat, corporis quiete indiget, & moderato pulmonum motu, qui non reperitur in vita laborioſa, aut violentis agitationibus corporis.

Bronchia pulmonum cùm ſint interiecta duobus iſtis vaſis, cur non reciperent etiam ſanguinem effuſum per ſubſtantiam pulmonum, ſi reſorbent excrementa. At dices, per anaſtomoſes vaſorum fit iſta traductio ſanguinis, ergo non poteſt eſſe celerrima & copioſa, vt imaginatur *Harueus*, ac proinde bis terve in die non poteſt fieri circulatio ſanguinis.

Sanguis in illa traductione, vel per ſubſtantiam pulmonum diſpergitur, aut vaſis pulmonum per mutuas anaſtomoſes inter ſe iunctis includitur: ſi diffuſus eſt extra vaſa in expiratione, ſpiritus ſanguinis cum aëre fuliginoſo excludetur, aut ſaltem eius magna fiet diminutio, ſi intra vaſa pulmonum ſanguis ille continetur, ab aëre circumfuſo continenter inſpirato, impenſe refrigerabitur, ac proinde de calore ſuo amittet.

Vaſa pulmonum, nempe arteria venoſa, & vena arterioſa, quamuis proficiſcantur à corde, motu carent dilatationis & conſtrictionis, ſed inſtar canalium dumtaxat, admittunt, & deducunt ſanguinem, alioquin ſi mouerentur, contrarium inter ſe haberent motum: nam conſtricto corde dilataretur vena arterioſa, quæ ſuum ſanguinem effunderet in arteriam venoſam:at hæc exceptum non poteſt per alium motum, quàm ſyſtoles immittere in ſiniſtrum Cordis ventriculum dilatatum : quia ſi mouentur hæc vaſa, ſeruare debent motum cordis & arteriarum, ergo ſunt immobilia, aut ſaltem ſola vena arterioſa mouetur.

Eo modo reuoluitur ſanguis motu circulari in ſanis, vt in ægris corporibus, atqui in ægris non circulatur per pulmones: Nam ſi circularetur, haud dubiè in febribus ſupra modum calerent pulmones, atque vix phlogoſim, aut dolorem, aut oppreſſionem euitarent. At in plurimis febribus etiam ardentibus, hæc ſymptomata non reperiuntur, quinetiam in diſſectis cadaueribus, mortis repentinæ, vel pulſus intermittentis & inæqualis cauſæ, in ſepto cordis obſtructo, vel ventriculis oppletis, inibi congeſta materia inutili deprehenduntur, liberis & integris pulmonibus. Haud dubie pulſus inæqualitates & intermiſſiones, quæ ſunt defectus, & vitia Cordis manifeſtè conuincunt illam traductionem ſanguinis potius per ſeptum medium cordis, quàm per pulmones fieri. Nam ſi ſanguis à dextro ventriculo per amplam venam arte-

riosam veloci cursu flueret per pulmones, vt perueniret ad sinistrum cordis ventriculum, vbi celeriter effunditur in aortam vas amplissimum, neque fuligines, vel fumi, aut flatus, à partibus infernis elati in Corde subsisterent, nec tot concretiones sebaceas, aut carnosas intra venam cauam, & ventriculos Cordis in cadaueribus obseruaremus: at per illam traductionem sanguinis per septum cordis tenuissimus & purissimus duntaxat sanguis percolatur, impurissimus ad pulmones ablegatur tanquam cordis emunctorium, & ad eorum nutritionem: quod si regurgitet, in cauam remigrat per illam anastomosim cardiacam arteriæ venosæ cum vena caua: ac proinde ex crasso & impuro sanguine multa patitur incommoda, dum foraminula septi occluduntur, vel ventriculi replentur, vel auriculæ, vel intra canales iuxta cor, materia illa sebacea, vel carnosa continetur, quæ assiduè cordi varia parit offendicula. Interea monebo flatus & fumos non posse cunctari in cordis dextro ventriculo, propter continuum fluxum sanguinis à dextro in sinistrum, & ad pulmones, nec qui per arterias ad cor ascendunt, difficillimè eò perueniunt, propter repugnantiam & oppositionem sanguinis arteriosi impetuosè deorsum fluentis. In isto conflictu iuxta cor sæpissimè pulsus immutatur.

Cur quæso repudiatur traiectio sanguinis per medium septum cordis, si admittitur sanguinis exudatio per membranas venarum, si seminalis materia spirituosa per vas eiaculatorium porosum à testibus impetuosè emittitur in ipso coitu, si per crassitiem ossium sanguis è cauitate exudat, cur per septum porosum non penetrabit sanguis calidissimus & tenuissimus.

Obseruamus quotidie gladio vel sclopeto alicubi pulmonibus perfossis etiam satis profundè, sanguinem tandem sisti, qui totus confestim efflueret, si per pulmones traduceretur. In phthoë, si sanguis per pulmonum carnes traduceretur, non leuem noxam adferret cordi, nec tandiu videremus istos ægrotantes viuere. Plures etiam obseruati fuere per multos annos vixisse, excisis, putrefactis, consumptisque pulmonibus. Recentia exempla reperies apud *Tulpium doctissimum Medicum in suis Obseruationibus.*

Addo, si sanguis à dextro cordis sinu per pulmones reuolueretur, in illo transitu sanguis multum de suo calore & spiritu amitteret, & aëris permixtione, ac pulmonum flabellatione frigidior eo euaderet, qui in vena caua continetur. Deinde pituitosis excrementis pulmonum inquinaretur, ac proinde prorsus ineptus foret conficiendo sanguini arterioso purissimo, atque cùm in massa sanguinis contineantur quatuor humores confusi, interdumque impurissimus sanguis perueniat ad sinistrum ventriculum sine vlla secretione puri ab impuro, quæ fit in dextro ventriculo, dum per septum colatur, ex impuro sanguine conflabitur sanguis arteriosus, qui debet esse purissimus, quantum possibile naturæ, ergo satius est per septum cordis puriorem & tenuiorem sanguinis portionem transcolari, impuriorem ablegari in pulmones, qui sunt veluti emunctoria cordis, vt lien Hepatis. Nec mirum, si tot fluxionibus sint obnoxij, quia magnam partem impuritatum circulati sanguinis excipiunt.

Colophonem imponet huic dissertationi vltima hæc ratio inuicta & irrefragabilis. *Galenus* in multis animalibus, præsertim piscibus, cor eique adnexam venam cauam obseruauit, quamuis carerent pulmonibus, & sinistro cordis ventriculo. At si necessarius esset pulmo ad traductionem & generationem vitalis sanguinis, natura magnis illis piscibus dedisset, quia nunquam deficit in partibus necessariis ad vitam.

Quod decepit *Harueum*, & alios, est capacitas & amplitudo venæ cauæ, atque venæ arteriosæ iuxta cor, & quantitas effusi sanguinis in ventriculum dextrum, qui momento temporis inter diastolem & systolem non potest traduci per foraminula septi. Ex tali amplitudine venæ cauæ, qualis spectatur iuxta cor, colligere licet sanguinem cunctari ad portas cordis, nec tam velociter, tantaque copiâ influere in cauitatem cordis: at fluxuri sanguinis quantitas, non est metienda ex capacitate & amplitudine ventriculi dextri, & vasorum, quia sanguis ventriculo dextro exceptus in diastole, partim in duos locos migrare debet, in sinistrum cordis ventriculum per medium septum, & in pulmones ad nutritionem: superfluam portionem regerunt in venam cauam per anastomosim arteriæ venosæ cum caua. Propterea, si comparatur cauitas sinistri ventriculi cum dextra, duplo minor obseruatur, quia paucum sanguinem admittit.

Cuncta hæc dum apud me cogito & expendo, in eam sententiam inclino. Venam

arterioſam amplam & capacem ſanguinem ſuppeditare ad nutritionem & vitam pulmonum, qui cùm ſint ampli, & in perpetuo motu, indigent copioſo ſanguine in ipſo Corde calefacto: Sanguis ille acquirit in dextro Cordis ventriculo vitalem ſpiritum, quia per poros & foraminula ſepti Cordis ſpiritus vitalis vtrobique commeat, quamuis in ſiniſtro cudatur & condatur: arteria venoſa aëris in pulmonibus præparati portionem tranſmittit in ſiniſtrum Cordis ſinum; ſimulque partem ſanguinis intra pulmones regurgitantis refundit in venam cauam, per foramen illud Anaſtomoſeos cardiacæ iuxta Cor, ſed infra valuulas tricuſpides venæ cauæ: atque amplitudo iſtius venæ, & auriculæ dextræ Cordis, quæ ſpectatur ad portas Cordis, indicant ibi maiore copia contineri ſanguinem, quam influat in Cordis ventriculum dextrum, in quadruplici diaſtole. Propterea iſthæc amplitudo pendere videtur, ab affluxu ſanguinis reiecti à pulmone per illam viam commemoratam. Scio quidem iſtud foramen interdum in aliis occludi, ſæpius tamen apertum deprehendi, nec tam exactè claudi tur, quin foraminula in circuitu membranulæ quædam ſuperſint, ad ſanguinis traductionem.

His iactis & præmiſſis fundamentis, apud me conſtitui, quod pulmo & Cor dum ſana ſunt & integra, in optima corporis valetudine, circulatio ſanguinis lentè procedit, & guttatim, quia leniter Cor & pulmones mouentur, atque tum reſpiratio adeo eſt lenta, vt ferme ſit inaſpectabilis, gubernata à ſolo diaphragmate, agitato cum leuiſſimo motu pulmonum: at dum violenta eſt reſpiratio, Cor celerius agitatur, ac proinde maiorem copiam ſanguinis in ſe recipit, quàm poſſit traducere per ſeptum, ideoque cogitur in pulmonem refundere, atque ita refluere ſanguinem neceſſum eſt in ſiniſtrum Cordis ventriculum, vel ſi non ingrediatur ventriculum, per diuerticulum elabi in venam cauam: Propterea dum expendo motus violentos Cordis, & pulmonum, ſiue in ſanis, ſiue in ægris corporibus, cogor admittere iſtam traductionem ſanguinis violenter factam contra naturam, à dextro ventriculo in ſiniſtrum per medios pulmones. Itaque ſi ſanguis copioſus, vel feruidus ac furens magno impetu ad Cor feratur, nec poſſit tranſire per ſeptum Cordis, refluit in pulmones, tumque ſpirandi difficultas accedit, vel tuſſis moleſta, tandemque hydrops thoracis conſequitur, qui naſcitur interdum, non tam vitio pulmonum, quàm ex affluxu copioſi ſeri, quod effluit in capacitatem thoracis, ex agitatione violenta, & colliſione pulmonum ad coſtas. Atque cùm tale iter ſequitur ſanguis, tum pulſus exiliſſimus & celerrimus obſeruatur ex oppreſſione Cordis, & præfocatione pulmonum, qui non libere admittunt aërem, nec fuligines emittunt è Corde. Hæc tamen non impediunt, quin ſtandum ſit doctrinæ *Galeni*, de tranſitione ſanguinis per ſeptum Cordis, primo naturæ inſtituto, cùm tranſitio per pulmones ſit violenta, contra naturam. Ex *Ariſtotele* ſanguis à dextro ventriculo in ſiniſtrum traducitur, & ſolum Cor omnium membrorum intra ſe ſanguinem continet, pulmo non in ſe, ſed in venis habet. Itaque *Doctiſſime Haruee*, agnoſces ſanguinis traductionem per pulmones, eſſe contra naturam.

Diſce, ſed ira cadat naſo, rugoſaque ſanna,
Si veteres auias tibi de pulmone reuello.

Atque tibi oggero, quod eſt in *Euangelio. Amice, non facio tibi iniuriam, tolle quod tuum eſt, & vade.*

IMPOSSIBILIS CIRCVLATIO SANGVINIS ab arteriis effusi in carnes extremarum partium, & à venis exsucti: neque in die naturali, ter aut pluries perficitur. Eruditi Primerosij refutatio expenditur.

Capvt VI.

NVnc demonstro impossibilem esse sanguinis effusionem in carnes extremas corporis, & reuersionem in venas velocem, quia sanguis arteriosus subtilis, feruidus, pulsatilis, extra arteriolas in carnes effusus, nisi coaptatas habeat venulas, quæ confestim resorbeant, produceret tumorem in partibus similem aneurismati, ergo non ab ipsis carnibus venæ exsugunt sanguinem arteriosum, sed iunctæ sunt arteriis per anastomosim, vt commodè fiat illa transuasatio.

Non potest esse velox iste excursus sanguinis propter exilitatem vasorum, ideoque in extremitatibus corporis retardatur. Videmus secta vena brachij exiguo temporis spatio tres libras sanguinis educi velociter, quomodo sanguis ab arteriolis in venulas capillares traduci potest adeo celeriter? tardiùs adhuc effluet, si per porositates carnium exiliret sanguis, & à venulis resorberetur.

Nunc superest ostendere circulationem sanguinis nequaquam fieri quotidie ter aut pluries ex fundamentis ab *Harueo* propositis. *Primum* est, quod sanguis copiosior è vena caua in cor transmittitur, quàm iecur ex alimento possit suppeditare. Quod probat hoc experimento: in cauitate sinistri ventriculi cordis ipse deprehendit frequenter vncias duas sanguinis: at cessante pulsatione, si quantitas illa sanguinis fuit obseruata, fluxura erat in vna systole, quæ totum ventriculum exhaurit: si cor intra horæ spatiũ ter millenas, & amplius pulsationes edat, multiplicatis illis vnciis intra sex vel septem horas totus sanguis venosus cor pertransibit, etiamsi ad 24. libras admittatur in corpore bene habito & sanguineo, vt censuit *Auicennas cap. de hæmorrhagia narium*. Sed *Harueus* non considerauit cor elanguescens & emoriens, impar esse expellendo sanguini, ideoque ibi congestum fuisse, qui forsan in viginti & pluribus contractionibus validis fuisset eiectus. At ex illa traductione per medium septum dumtaxat gutta vna aut altera sanguinis traiicitur, quæ in specu sinistro cordis inflata, ac veluti spumificata, spirituosa, eiaculatoria, & impetuosa euadit.

Reuersionem sanguinis arteriosi ab extremis partibus ad venas per ligaturas brachij, sic *Harueus* demonstrat. Dum aperitur vena ad vacuandum sanguinem, arctissima ligatura impedit vtriusque excursum arteriosi & venosi, tumque vasa inferiora intumescunt prope ligaturam, mediocris ligatura non impedit fluxum arteriosi deorsum, & eiusdem refluxum in venas superiores: at ex aperta vena fluere definit, si soluatur ligatura facta supra foramen incisæ venæ, quia sanguis venosus directè & celeriter vulnus inflictum venæ prætergrediens, ad superiores partes recurrit. Admitto quidem recursum sanguinis ad superiora versus cor, sed non adeo celeriter, vt sibi fingit, & imaginatur *Harueus*, ad probandam circulationem sanguinis, pluries iteratam in die naturali.

Eruditissimus Primerosius, qui contra *Harueum* scripsit, quamuis sit acerrimus circulati sanguinis impugnator, admittit quidem circulationem sanguinis in longioribus inediis, sed totum sanguinem circulari multoties intra viginti quatuor horas sapienter inficiatur. Credit ex pauca sanguinis quantitate maiorem multò spiritus copiam fieri, cùm spiritus sit quædam sanguinis ἄνθος, ac proinde, si sanguinis è cordis sinu effusi quantitatem expendas per granorũ particulas, id verum inuenies. Si quarta pars grani singulis pulsationibus subeat arteriam magnã, mille noningentis & viginti contractionibus, tantum vnciam vnam immitti in arterias deprehendes: sicque intra horam vix vncia vna expellitur è corde in aortam. Cùm *Primerosius*, non plures quàm septingentas pulsationes numerarit intra horæ spatium, ideoque confidenter affirmat

mat arterioſi ſanguinis vnciam vnam, intra horas duas non peruadere Cordis ventriculos. At hæc ſanguinis quantitas poteſt ab aſſumptis cibis rependi, in homine ſano, ac bene valente, quapropter vix tertiâ pars aſſumpti cibi in ſanguinem verſi refunditur in arterias, & ſufficit ad ſpirituum generationem.

Equidem fateor *Primeroſium* nimis ſubtiliter, exactè, & ſeuerè agere contra *Harueum*: Ex eius fundamẽtis certum eſt ſaltem vnam guttam ſanguinis in ſingulis Cordis pulſationibus lentis, regularibus, & naturalibus diſtribui: In aliis motionibus Cordis morboſis celerioribus maior copia labitur, idcirco circulatio ſanguinis ſemel aut bis in die naturali fieri & abſolui poteſt, ſi bis in die naturali, qui continetur maioribus canalibus venæ cauæ & aortæ totus circulari poteſt. Argumenta & rationes, quibus *Primeroſius Haruei & Vallæi* circulationem oppugnauit, non repugnant noſtræ circulationi, quæ omnino differt ab *Harueiana*.

EXAMEN OPINIONIS VALLÆI.

CAPVT VII.

CVm igitur mentionem fecerim *Eruditiſſimi Vallæi*, & ad manus meas peruenerint eius duæ Epiſtolæ auctæ, *Inſtitutionibus Anatomicis Bartolini* ſecundò editis inſertæ, & doctiſſimi *Primeroſii* ad eas reſponſio: Cogor ea paucis examinare, quæ *Haruei* rationibus & experimentis ſuperaddidit. Ille adhuc liberalior ter millenas in hora Cordis pulſationes obſeruauit: ſemunciam ſanguinis in ſingulis pulſationibus Cordis humani effundi opinatur, ac proinde intra horæ quadrantem totius ſanguinis circulationem abſolui eo fine, vt calefactus ſæpius, atque rarefactus magis perficiatur, & in ſua integritate conſeruetur, quamuis admittat venoſum & arterioſum ſanguinem eſſe conſimilem: vtrumque fibroſum, & concreſcere.

Vt autem inueniat viam patentem & facilem huic traductioni adeo veloci, negat cordis ſeptum eſſe peruium, ideoque per medios pulmones traduci ſanguinem celeriter à dextro ventriculo in ſiniſtrum. Iſtius circulationis rapidæ fundamentum conſiſtit in illa traductione per pulmones, quam cùm demonſtrauerim eſſe impoſſibilem, huic propoſitioni iam ſatisfeci. Sed experimentis certat *Vallæus* ex Anatome viuentium animalium petitis, quæ deſcribit accuratè, & elegantibus iconibus delineauit. Ac ſanè laudo plurimum eius induſtriam ac diligentiam, & ſæpius id olim præſtiti, ad explorandos motus Cerebri, Cordis, Pulmonum, Diaphragmatis, Inteſtinorum, atque etiam in Fœtu ouis prægnantis, more *Galeni*, qui in hac parte Anatomica fuit admirabilis, ſed ingenuè fateor cum *Celſo*, colorem, læuorem, mollitiem, duritiem, ſimiliaque omnia non eſſe talia inciſo corpore, qualia integro fuere. Veriſimile eſt interiora, quibus maior mollities, lux ipſa noua fit, ſub grauiſſimis vulneribus, & ipſa trucidatione mutari. Addit, neque quidquam eſſe ſtultius, quàm quale quodque viuo homine eſt, tale eſſe exiſtimare moriente. Ideoque in iſta præcipiti & obſcura propter largam ſanguinis effuſionem, obſeruatione, multa noſtros oculos effugiunt, nec poſſumus veras actiones Cordis, & arteriarum innternoſcere: Sic *Celſus* pulſum rem fallaciſſimam in viuente iudicauit: Non vlterius examinabo *Vallæi* opinionem, quia *Notas* ſcripſi ad binas eius epiſtolas, ad quas lector recurret, *ſub finem huius tractatus*.

EXAMEN OPINIONIS CONRINGII.

Caput VIII.

Post *Leidenses Medicos*, nuper in lucem prodiit liber *Hermanni Conringij*, *Professoris in Academia Iulia doctissimi*, qui strenuè defendit circulationem sanguinis per Cor & pulmones. Atque *Haruei* opinionem confirmat, sed velociorem adstruit circulationem fieri, quàm *Harueus*, ad *Vallæum* propiùs accedit. Nam singulis horis in homine sano, ac adulto sanguinis libras octuaginta, vel sexaginta, vel quadraginta, vel certe plusquam viginti in arterias ex Corde promanare statuit, itaut in vna hora bis terve totus sanguis per Cor reuoluatur. Probat circulationem sanguinis ex dispositione venæ cauæ emergentis ab Hepate, quæ rectà vergit, ac dirigitur ad Cor: Ipsa valuulas habet vndiquaque, quæ impediunt diuersionem sanguinis, sinunt quidem ascendere, sed remeanti obsistunt, itaut nihil sanguinis in caua conclusi supra Cor ascendat, neque descendat infra. Vlterius asseuerat in Hepate bubulo intra ramos venæ cauæ manifestas valuulas reperiri ad eum effectum. Traductio verò sanguinis à dextro ventriculo Cordis ad sinistrum fit per medios pulmones: rationes adducit ad confirmandam hanc sanguinis circulationem. Focus caloris natiui radicaliter est in Corde, participatione in sanguine, qui perpetuo remeare debet ad Cor, vt instauret istum calorem, & sanguinem recalefaciat, quod fieri non posset sine ista circulatione veloci. Præterea debuit circulari, vt eius partes nondum probè excoctæ, elaborationem perfectam reciperent, quemadmodum Chymici circulatoriis vasis liquores suos crudos perficiunt. Deinde vt sanguis vitalitatem acquireret in isto motu, & transitu per medium Cor, & medios pulmones: Sanguis autem suopte impetu propriaque propensione ad Cor, tanquam ad fontem & principium suum continenter ascendit.

Rationes istæ sunt tolerabiles & probabiles, sed consequentias, quas inde deducit probare non possum: scilicet solum sanguinem arteriosum nutrire, ac proinde mesentericas sanguinem deferre ad nutritionem intestinorum, portionem redundantem refundi in venas mesentericas, vt ad cauam remigret: similiter sanguinem arteriosum ad lienem deduci, inde per venam splenicam deriuari in cauam. Sanguinem verò venosum nequaquam per venas meseraicas, & splenicam ad illas commeare, quia valuulæ ibi interpositæ viam obstruunt: sed malè probat celerem sanguinis traductionem per Cor, ex lotij quantitate dum bibuntur aquæ minerales, quæ non possunt ad renes peruenire, nisi per Cor transierint. Addit sordes & impuritates massæ sanguineæ per arterias expurgari, ne cogatur admittere aliquid descendere per venas.

EXAMEN OPINIONIS CARTESII.

Caput IX.

Renatus *Cartesius*, *Philosophus in Batauia non ignobilis*, sanguinis circulationem necessariam esse iudicat ad motum Cordis, qui excitatur, & continuatur appulsu sanguinis ad Cor, focum caloris natiui, ibi sanguis cauitatibus Cordis intrusus & feruefactus, statim Cor intumescere, ac dilatare facit, atque in dextro ventriculo rarefactus, & quasi in vapores mutatus decurrit ad pulmones aëris plenos, ibi crassescit, & denuo in sanguinem mutatur, priusquam in sinistrum ventriculum confluat: præterea statuit sanguinem totum qui continetur arteriis, transiisse per Cor, & in venas, postea refluere, quæ cum Hepate considerandæ sunt instar vnius vasis. Attamen in ipsas venas, ab intestinis semper humoris aliquid illabi fatetur, atque asserit sinistrum Cordis ventriculum ampliorem & latiorem dextro.

Noua eſt ac inaudita, & prorſus abſurda hæc opinio de circulatione ſanguinis; quamuis iteratas circulationes per Cor in die non adſtruat, & à Medico Profeſſore Vltraiectino *Henrico Regio* propoſita & propugnata fuerit, *in ſuis Theſibus*, qui diſtributionem ſanguinis per guttas fieri ſcribit: talem mecum agnoſcent, qui in rebus Anatomicis mediocriter verſati fuerint: ipſam patefacere refutare eſt, quia per ſe deſtruitur, quod Medicorum eſt, promittant Medici.

Attamen ne videatur hæc opinio nimis imperioſè damnata, rationes quaſdam adiungam. *Carteſius* αἰασοιχώσιν in ſanguine, vt in elementis introducit. At ſi ſanguis in aërem mutatus fuerit, quomodo permixtus aëri intra pulmones momento poteſt priſtinam naturam recuperare? Cur potius ad ſiniſtrum ventriculum labitur ſpiritus, quàm in ambitum pulmonum, qui ſunt ſpongioſi, perſpirabiles, & foraminulenti? Spiritibus faciliorem exitum præbere poſſunt in continua ſua agitatione & flabellatione: Falſum eſt ſiniſtrum ventriculum latiorem & ampliorem eſſe dextro, longior quidem eſt, ſed non latior, imò anguſtior ſemper obſeruatur.

EXAMEN OPINIONIS PLEMPII.

CAPVT X.

FORTVNATVS *Plempius*, *Profeſſor Louanienſis*, quam aliàs improbauerat ſanguinis circulationem, ex opinione *Haruei & Vallæi*, fatetur ſe illam nunc admittere, ad id adductum per inſpectionem, & experimenta facta in animalibus viuentibus, quæ ſunt ab *Harueo & Vallæo* propoſita & obſeruata.

Ipſe Plempius teſtatur in ſiniſtro Cordis ventriculo hominis ſtrangulati, contineri ſanguinis vncias prope duas, arterias micare vltra quater mille ictus in vna hora: intra horam emitti è Corde, pluſquam libras ſex ſanguinis, adeoque intra quinque vel ſex horas tantum à Corde effundi, quanta eſt tota hominis maſſa ſanguinea, nec putatur homo iuſtæ ætatis & magnitudinis, continere vltra triginta, vel quadraginta ſanguinis libras, quamquam ab ipſo putetur, multo minus continere. Venæ non accipiunt ſanguinem ex arteriis per directos canales, & cum impulſu, ſed per modum tranſſudationis & tranſcolationis per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes. Sanguis à dextro Cordis ventriculo per venam arterioſam in ſiniſtrum ventriculum, tam celeriter, & affatim truditur, vt ductus ille Follianus, multo minus exigua foraminula ſatis pateant, vt tantum ſanguinis, tam ſubitò tranſmittant.

Cùm iſtæ propoſitiones meæ opinioni prorſus aduerſentur, nec veritati conſentaneas putem, cogor illas paucis examinare. *Plempius* auget quantitatem ſanguinis, qui reperiri ſolet in ventriculis hominis ſtrangulati, vix ſemiuncia in ſiniſtro ventriculo, maior in dextro deprehenditur. Dein ſupra inuentores & aſſertores circulationis multiplicat numerum pulſationum in Corde, vt probet circulari totum ſanguinem intra ſex horas, quod non admitto. Impoſſibilitatem & incommoda demonſtraui. Quantitatem ſanguinis totius multò minus, quàm triginta librarum ſtatuit, & tamen in vna hora pluſquam ſex libras è Corde effundi, & totam ſanguinis maſſam quanta eſt, intra ſex horas à Corde abſorberi. Hoc poſito erunt in homine iuſtæ ætatis & magnitudinis 36. libræ ſanguinis & vltra, ratione iſtius dictionis *pluſquã*. Iſthæc quantitas non poteſt intra ſex horas ad Cor redire, & ab ipſo oriri, ſi per modum tranſſudationis & trãſcolationis ſine impulſu, per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes fiat, ſanguinis ab arteriis in venas recurſus, nec per pulmones velox eſſe poteſt excurſus ſanguinis, ſi tali modo traducatur. Qui propoſitiones *Plempij* expendet, meas notationes non reiiciet. Forſan ipſe admonitus ſe retractabit, & circulationis vtilitatem ad bene medendum demonſtrabit. Interea conſiderabit, an ſuæ opinioni de circulatione ſanguinis conueniant, quæ ſcripſit. Iecur ſanguificationis inſtrumentum eſſe, venas ab eo ſugere ſanguinem, & in reliquum corpus diſtribuere, intra venas reperiri valuulas, quæ impediunt, ne ſanguis à Corde refluat, ſed ad Cor ſemper ruat. In tractatu de miſſione ſanguinis, quãuis mentionem faciat ſanguinis cõ-

tinenter in orbem moti, ſuopte impetu intra venas, tamen oblitus iſtius doctrinæ ſcribit, *Venæ dum inaniuntur, concidunt, & nullum relinquitur vacuum*, & alibi: *Certum eſt, vtpote ſenſu perceptibile, ſanguinem in venæ ſectione extrorſum ad habitum corporis fluere, per eumque exire, & quamuis partes internæ inaniantur, non tamen plus ſanguinis trahunt, quàm antè erant impletæ, imo minus implere ſe poſſunt.* Ex illa circulatione ſanguinis à *Plempio* conſtituta expreſſis verbis colligitur, quod totus ſanguis tranſeundo per Cor euadit arterioſus, atque is ſolus nutrit, nec differt arterioſus etiam à Corde depromptus, ab eo qui venis continetur, niſi colore, vterque fibroſus eſt.

EXAMEN OPINIONIS LEICHNERI.

CAPVT XI.

NVPERRIME *Eccardus Leichnerus* contra *Harueum* ſcripſit de motu ſanguinis, à ſublatione cauſarum ad negationem effectus, audacterque concludit perpetuum ſanguinis fluxum & refluxum, citra mentis operationem reapſe non extare in rerum natura.

Vaſa non depleri putat in vnoquoque pulſu, totum ſanguinem vel guttam multum ſpiritus producere, vt granum gummi odoriferi prunis iniectum totum conclaue odore replet, vt vnum granum medicamenti virtuoſioris, ſuas qualitates, atque vires longè lateque ſpargit. Inde colligit diſperſionem virium & qualitatum ſine extenſione ſubiecti. Propterea agitationem arteriarum eſſe concuſſoriam inſtar ventilationis, non fluxu materiæ impellentis. Præterea oſtendit arteriarum motum ab inſita facultate, non ab impulſu ſanguinis fieri, quod demonſtrant æquabilitas, & ordo pulſus in ſingulis arteriis, & omnibus ſimul, dum ſecundum naturam ſe habent, vt & momentanea earum cum pulſu Cordis coincidentia. Ridet iſtam recalefactionem ſanguinis in Corde, ac ſi eſſet olla coquinaria, ahenum, vel furnus ad recoquendum ſanguinem. Negat per ſeptum Cordis traduci ſanguinem, ſed per pulmones, colatoria ſanguinis ad ſiniſtrum Cordis ſinum deducendi. Sic delatus ſanguis fuligines ſuas deponit intra pulmones, nec alia à Corde manant, quia puro & defæcato fruitur ſanguine.

Si *Leichnerus* motum illum ſanguinis per pulmones admittit, poteſt etiam motum ſanguinis venarum ad Cor admittere: Quia traductio ſanguinis per pulmones eſt vera circulatio, & prima. Itaque ridiculum eſt negare moueri ſanguinem per venas & arterias curſu naturali, ab infernis partibus ad ſuperas, & ab his ad inferas. Propterea non immorabor in refellendo *Leichnero*, quoniam eius aſſertiones quinque quas proponit, non aduerſantur meæ opinioni de circulatione ſanguinis.

OPINIONES CORNELII AB HOGELANDE, & Henrici Regij examinatæ.

CAPVT XII.

CORNELIVS *ab Hogelande*, & alter, *Henricus Regius*, *Medicus Vltraiectinus*, ambo Hollandi, viri non indocti, Circulationem ſanguinis laudant & amplectuntur. Conſtituunt *ſanguinem totum* in ipſo Corde perfici, ibi colorem rubicundum adipiſci, deinde per circulationem ab arteriis Cordis per venas ad Cor redire, atque ita celerrimè reuolui intra horam. Arterias venis vniri per anaſtomoſes mutuas in extremis partibus, & ſi deſint, effuſum ex arteriis ſanguinem confeſtim reſorberi à venis proximis, *vterque* ſanguinem à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduci ſtatuit, vt perueniat ad ſiniſtrum ventriculum: Sed *Regius* ex vena caua in dextrum Cordis ſinum, atque ex arteria venoſa in ſiniſtrum, eodem tempore in dilatatione duas ſatis ma-

gnas guttas influere putat, quæ propter suam ad dilatandum aptitudinem, cordisque calorem, & reliquias sanguinis ibi ardentis, mox eodem momento in vtroque ventriculo accenduntur & dilatantur, moxque cùm non possit cor pati istam distensionem à spiritu sese dilatante, ex vtroque ventriculo sanguis repellitur, à dextro per venam arteriosam in pulmones, à sinistro per aortam in vniuersum corpus. Admitit *Regius* in vnumquemque ventriculum magnam satis guttam infundi, paulò post duas tresve drachmas ex cordis canini incisione vno pulsu saliendo profluere statuit, sæpius semiuncia, ex aorta incisa iuxta cor exilit vno impetu, ideoque in homine fortiore, calidiore, & grandiore, si non plus, saltem tantumdem singulis pulsibus cordis in arterias effundi credibile est. Tandem se restringit ad scrupulum sanguinis: vnde sequitur, cùm in homine mediæ ætatis, & temperamenti moderatioris, vna hora fiant pulsus plus minus ter mille vnius horæ spatio, decem & duabus horis viginti libras sanguinis, 5760. scrupulos ad minimum, è Corde in arterias propelli.

Non admitto totum sanguinem circulari, sed dumtaxat dimidium, nec tam celerem excursum, nec tantam sanguinis copiam admitti & expelli à corde, vt iam demonstraui, neque probo ad sanguinis receptionem & recalefactionem inseruire circulationem sanguinis. Alias causas proposui verisimiliores. Nec mihi placet explicatio diastoles & systoles admodum obscura in Corde, quod diastole non ex ventriculorum dilatatione, sed ex ipso cordis tumore, qui etiam arctatis ventriculis contingere potest, est æstimanda.

Cornelius ab Hogelande docet guttulam vnam sanguinis non esse quantitatem capacitati cordis adæquatam, id est, Cor maius esse, quàm vt tanto molimine & motu, nempe efferuescentiæ, dilatationis, & constrictionis vnam solummodo guttam expellat, istam imparem esse motui omnium arteriarum, qui pulsus dicitur, excitando. Ideoque considerando venæ cauæ amplitudinem, & auriculæ dextræ capacitatem, statuendum est, dimidiam vnciam sanguinis singulis auriculæ aperturis in Cor humanum infundi: quinetiam positâ vnâ drachmâ cor ingrediente & egrediente, plusquam triginta libras sanguinis, vna hora per Cor transire fatendum est. Ideoque multò plus sanguinis per cor transit, quàm nutrimenti assumitur, itaque in transitione sanguinis per cor liberalior fuit *Corn. Hogelande ipso Regio.*

Sed guttam vnam spirituosam è corde prosilientem motu quodam eiaculatorio, sufficere demonstrabo, dum meam opinionem proponam.

Laudo iudicium *Cornelij ab Hogelande*, de vtilitate circulationis sanguinis, *tantæ est consequentiæ, vt si non totius Medicinæ rationalis fundamentum, saltem præcipua eius columna iure meritoque statuenda sit.* Verùm eius cogitationes de cordis diastole & systole mihi non placent, quia sunt obscurè descriptæ per Mechanicam illam Philosophiam nouam Hollandicam, & constituit solam naturalem diastolem, accidentalem & fortuitam systolem, quia sanguis cauitates cordis ingressus, calefactus, ac feruefactus, rarescit admodum, tuncque propter distensionem suam expellitur, sicque nouus subinde appellit & affluit, inde arteriarum & cordis motus simul eodem instanti coincidere cernitur, quia nulla systole: Propterea veterem doctrinam peruertit de motu Cordis, & de eius structura, nec declarat iter & progressum sanguinis per cordis ventriculos.

Ad *Anonymi* librum *Gallicè* scriptum contra sanguinis circulationem, eodem idiomate respondebo.

FORTVNII LICETI DE CIRCVLATIONE *sanguinis in Corde, opinio noua examinata.*

CAPVT XIII.

INGENVE & sincerè fatetur *Clarißimus Licetus, eximius Philosophus, & eruditißimus Medicus*, disquisitionem de circulatione sanguinis, *purum putum esse Anatomes mysterium, pag. 2.* Ideoque non erit *impar congressus Achilli*, si Professor Anatomicus opinionem Liceti ad examen Anatomicum reuocarit. Ipsum enim Philalethem, veridicum, tanta æquitate & humanitate præditum esse reor, vt quam assumpsit libertatem examinandi opinionem *Haruei & Vallæi*, eamdem mihi non denegaturum. Consimili verò modestia & humanitate vtar, quam ipse adhibuit in examinandis illorum scriptis. Veri Philosophi de re aliqua dubia moniti, veritatis amore, sæpe sua dogmata rescindunt, vt meliora sequantur, si proposita fuerint. *Clarißimus Licetus*, rogatus ab eruditissimo Medico & peritissimo Anatomico *Veslingio*, proferre suam sententiam, super ista quæstione de *Circulatione sanguinis*, subtiliter & ingeniosè nouam sanguinis circulationem excogitauit, deprompotam, vt ipse affirmat, ex *Hippocrate, Aristotele, & Galeno*, quam video desertam *ab ipso Veslingio in suo Syntagmate Anatomico*, vbi laudat, probatque de *circulatione sanguinis* opinionem *Haruei*, nulla facta mentione opinionis Liceti. Maluit ipsam silentio præterire, quàm reprehendere, ne *Licetum* irritaret, & ex amico inimicum haberet. *Obsequium Amicos, Veritas odium parit.* Nihilominus liberè proponam *Cl. Liceti* opinionem, atque difficultates obuias in viis patefaciam, ac enuntiabo.

Supponit *pag. 4.* duplicem esse substantiam corporis diuerso sanguine nutriendam, vnam spirituosam, alteram solidam. Spirituosa calidum innatum constituit, omnibus partibus infixum, quod sanguine arterioso restauratur. Solidam componunt partes solidæ vniuersi corporis, quæ reparantur, atque conseruantur sanguine crassiore venoso. Sic autem artificium circulati sanguinis procedit, & peragitur ex *Cl. Liceto.* Chylus ex alimento in ventriculo confectus, per venas lacteas, quas admittit, defertur ad Hepar, vbi incipit mutari in sanguinem, vim istam sanguificam iecur mutuatur, & accipit à corde: semicoctus & imperfectus iste sanguis cæco pulsu ab Hepate truditur, & traditur cordi, quod ex se naturaque sua trahit sanguinem ad dextrum ventriculum, vt ibi perficiatur: sed non potest perfectè coqui & elaborari sine reciproco motu, à dextro ventriculo in auriculam dextram, & ab ea in ventriculum: Vbi satis excoctus, suamque perfectionem est adeptus, refunditur in cauam venam, inde deriuatur portio per venam coronariam, *pag. 9.* simplicem, interdum duplicem, quæ ramulos suos exilissimos spargit in læuum ventriculum: Per hanc viam omnibus Anatomicis ignotam traducitur sanguis, à dextro ventriculo in sinistrum, quam viam gloriatur se inuenisse supra cæteros Anatomicos in ductu sanguinis cæcutientes. In sinistro ventriculo sanguis calidior & spirituosior effectu, in aortam effunditur, vt in corpus vniuersum distribuatur ad nutritionem istius spirituosæ substantiæ, quæ constituit calidum innatum, siue humidum primigenium. Sed quia substantia solida nutrienda erat sanguine venoso, maior portio istius sanguinis ventriculum dextrum ingressi, ibique præparati, eo modo quo retuli ex *Liceto*, nempe reciproco motu, siue recursu bis terve repetito sanguinis, à ventriculi cauitate in auriculam dextram: postea diffunditur in venam cauam, distribuendus per vniuersum corpus cum Ichore, qui penetrabilem reddit vtrumque sanguinem in venas capillares, vsque ad extremas & penitiores corporis partes.

Pag. 31. Vbi verò partes sunt expletæ & satiatæ isto sanguine duplici, reliquiæ vtriusque sanguinis dicatæ semini procreando, recurrunt per sua vasa comite & ducente sero, quod est instar vehiculi, itaut venosus ad cor recurrat per venam cauam, vt arteriosus ad cor reuertitur per aortam. Vnusquisque sanguis per orificium sui vasis cor ingreditur, nempe arteriosus sinistrum ventriculum subit per aortam, ve-

nofus dextrum per cauam, vt recalefcant, nouofq. fpiritus acquirant in corde, poftea defcendunt continuo ductu cum Ichore, quilibet intra fuum vas conclufus ad teftes, partim pulfu quodam, partim attractione teftium. In ifto progreffu Ichor tam venofi, quàm arteriofi fanguinis fuo officio functus, per venas & arterias emulgentes labitur ad renes, inde in veficam, fitque vrina. Ipfum recurfum fanguinis valuulæ non impediunt, quia non funt adeo ftrictè claufæ, quin pateat vtrique fanguini remeanti ingreffus, quia dixit *Auerrhoës*, valuulæ cordis conuenienti modo inter fe iunguntur, & conniuent.

Ifthæc veriffima effe demonftrat confimilis ftructura Cordis, in numero vaforum, receptione materiæ, & expulfione, quia vterque ventriculus habet duo vafa, vterque excipit aërem à pulmonibus, & reiicit fuligines, admittit fanguinem, & expellit. Atque hæc eft *vera Circulatio fanguinis, ex Hippocrate, Ariftotele & Galeno* confirmata, præferenda circulationi *Haruei & Vallæi*, quamuis ingeniosè excogitatæ, fed malè probatæ, quia omnes eorum rationes Liceti opinioni potius fauent, ipfis prorfus aduerfæ. Hæc eft vera narratio *opinionis Liceti de circulatione fanguinis*, quam breuiter ac fideliter expreffi, & comprehendi.

Supereft nunc expendere fundamenta huius opinionis, quoniam *Clariffimus Licetus* fe Peripateticum profitetur, & ex mente *Ariftotelis* vbique loquitur. Illi concedo fanguinem præparari in Hepate, perfici in Corde, fed fanguis exceptus dextro ventriculo, fi à cauitate ventriculi debet ire in auriculam dextram, ab hac in ventriculum motu reciproco, quomodo id fieri poteft fine inuerfione motus cordis, officij valuularũ, & fine fubftantiarum confufione? Nam cor excipit in diaftole, expellit in fyftole, fi fanguis à ventriculo dextro Cordis refluat in auriculam, in fyftole expellitur extra cauitatem cordis, quia auricula dextra eft infra valuulas tricufpides, illæ aperiuntur in diaftole, & finunt ingredi fanguinem, in fyftole clauduntur, vt fanguini remeanti obfiftant. Iftud axioma eft adeo certum & receptum à *Galeno*, & omnibus Anatomicis, vt fit indubitatum: at dices, non ita obfignatas effe valuulas, quin non finant aliquid elabi, quod *Galenus* dixit de valuulis duabus arteriæ venofæ: fed apertio debet effe ampla & æqualis in egreffu fanguinis, ac in ingreffu: deinde perfectè elaboratus fanguis, præter iftum motum reciprocum, debet perpetuo refluere, ex *Liceto, in venam coronariam, & in venam cauam, vt diftribuatur toti corpori*. Ergo in orificio venæ cauæ valuulæ erunt femper apertæ, nunquam claufæ, quod aduerfatur omnino doctrinæ omnium Anatomicorum. Nec valet authoritas *Auerrhoïs*, qui fuam ignorantiam in rebus Anatomicis agnofcit & deplorat propter defectum Anatomicorum, *quod valuulæ conuenienti modo debifcant*, quia nihil ingreditur & expellitur in corde, nifi motu diuerfo cordis, ac proinde in diaftole cordis ventriculus dexter admittit fanguinem, ventriculus finifter aërem vel fanguinem, vafa duo, vena caua & arteria venofa, funt vafa aduehentia materiam, habent in orificiis fuis valuulas tricufpides, quæ permittunt ingreffum in diaftole, fed impediunt regreffum: in fyftole vafa reuehentia materiam elaboratam in corde, funt vena arteriofa in dextro ventriculo, aorta in finiftro, in eorum orificiis appofitæ funt valuulæ figmoides, quæ finunt elabi materiam, remeanti obfiftunt, vena arteriofa fanguinem in pulmones tranfmittit, aorta fanguinem arteriofum effundit in corpus vniuerfum. Itaque non confiderauit *Cl. Licetus* diuerfam effe ftructuram valuularum in vafis cordis, differentem vfum, fiue actionem, atque difcrimen vaforum, quod quædam aduehunt, alia reuehunt, aduehentia præftructas habent valuulas tricufpides, reuehentia valuulas figmoides, illas admittere materiam, remeanti obfiftere, has emittere materiam, fed redeunti obluctari.

Reciprocatio fanguinis arteriofi à ventriculo finiftro in auriculam finiftram, eft æquè abfurda, ac illa ventriculi dextri cum auricula dextra, quia finiftra auricula eft infra valuulas tricufpides, & in adultis nullam habet cauitatem, quamuis in fœtu amplior fit dextra, fed edito in lucem fœtu fenfim craffefcit, folidefcit, & criftata euadit progreffu ætatis, propterea non poteft admittere fanguinem in illo motu fanguinis reciproco, quem fingit *Licetus*. Denique rationes quas adduxi pro refellenda reciprocatione fanguinis venofi inter ventriculum dextrum & vicinam auriculam, militant aduerfus iftam reciprocationem fanguinis arteriofi inter ventriculum finiftrum & auriculam proximam.

Præterea, animaduerto magnam confufionem fubftantiarum diuerfi fanguinis in-

gredientis & egredientis simul in orificio venæ cauæ, etiamsi pateret corde immoto. Nam venosus sanguis ingressus cauitatem cordis, mox relabitur in auriculam, alter sanguis collectus in magna illa capacitate cauæ cordi cohærentis, & priori continuus ingressum affectat, elaborati & perfecti sanguinis ad coronariam perpetuus debet esse fluxus, similiter eodem tempore refluxus sanguinis venosi in corde elaborati in corpus vniuersum, simulque adest appulsus sanguinis seminalis refluentis ab omnibus partibus ad cor, eiusdemq. refluxus ad partes spermaticas: Qui considerabit istos motus humorum eodem fermè tempore, in eodem vase, per idem orificium venæ cauæ fieri *ex doctrina Liceti*, id impossibile pronuntiabit, vel istos differentes sanguines simul confundi, vel ex istis confusis varium sanguinem formari concipiet, & affirmabit. Opera naturæ sunt regularia, & bene ordinata, vno ad vnum vtitur, nec agit operationes suas instar Delphici gladij.

Accedo nunc ad examen traductionis sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum, vt fiat vitalis, arteriosus: Elaboratus & perfectè coctus in cordis ventriculo dextro, copiosè & velociter expellitur in venam coronariam, vt ventriculo sinistro materiam suppeditet sanguini arterioso conficiendo: at non potest exire ventriculo dextro, nisi in systole, laxatis & apertis valuulis Venæ cauæ, quod est contra naturam. Deinde coronaria non potest haurire sanguinem ex alueo ventriculi dextri, quia ex *Galeno* & relatione omnium Anatomicorum, ipsaque αὐτοψίᾳ, coronaria vena nascitur ab ipso trunco venæ cauæ, supra scissuram, siue apertionem venæ cauæ cordi adaptatam: ideoque, si sanguis præparatus in dextro ventriculo, corde egressus, non potest non permisceri alteri vicino stanti ad portas cordis vt ingrediatur, non potest sincerus tradi coronariæ venæ, atque illa vena tenuis est, per exilissimos ramos perreptat superficiem cordis, nec penetrat sinistrum potius, quàm dextrum ventriculum. Quod si sanguinem instillaret ventriculo sinistro, paucus esset, isque i choroides, propter tenuitatem venæ, & eius ramos exilissimos: At copiosus debet esse affluxus & continuus sanguinis, ad confectionem arteriosi per vniuersum corpus distribuendi. Adde quod huic celeri & copiosæ traductioni sanguinis per venam coronariam obstat *Valuula*, quæ sanguinis paucissimi per eam fluentis appulsum moderatur, quam ignorauit *Licetus*, vel subticuit. Hæc ab omnibus Anatomicis obseruata & descripta, impedit, ne affatim irruat sanguis ex continua agitatione cordis, & pariat ecchymosim, vel ruptionem in vena, quæ destinata est nutriendo cordi, vel potiùs gignendo & conseruando adipi circumfuso: Ideoque vena coronaria depromit sanguinem suum crassum ex vena caua, priusquam cordi adaperiatur.

Vt suam opinionem *Cl. Licetus* confirmet de traductione sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum per venam coronariam, adducit authoritatem *Vesalij, lib. 3. cap. 7.* cùm agit de vena caua ascendente, quæ iuxta cor amplo foramine, seu scissione tam ampla adaperitur (vt aptetur & coniungatur foramini dextri ventriculi) quanta ex vena caua partis sub corde consistentis, & eius quæ mox supra cor habetur amplitudinibus in vnum circulum deductis consurgeret. Voluit *Vesalius* declarare venam cauam prope cor, tam supernè quàm infernè vastissimam & amplissimam esse, & tamen ipsam scissuram amplam venæ cauæ, iuxta cor in circulum contrahi, qui aptatur foramini, siue apertioni ventriculi dextri. Istam amplitudinem trunco venæ cauæ, & scissuram amplam Vesalicam coronariæ venæ imperitè tribuit *Licetus*, & passim id repetit *pag.* 16. vt demonstret magnam sanguinis portionem à dextro cordis ventriculo, in sinistrum deriuari, quod non fuit ab omnibus Anatomicis animaduersum. Vt autem textus *Vesalij* suæ opinioni quadraret & conueniret, ipsum dolosè falsauit. Nam *Vesalius*, cùm agit de vena coronaria, sic loquitur, *frequentiores venas sinistri lateris Cordis, & vbi sinuum ipsius septum* consistit, sparsas cernimus: *Licetus* scripsit, *vbi sinum ipsius septum*. Magnum discrimen inter duas scripturas agnoscet, qui peritus fuerit Anatomicus. Nam vena coronaria sparsa per partes exteriores cordis, vbi consistit septum, euidentiores & maiores ramos producit: At *Licetus* intelligit sanguinem *intra sinuum septum*, id est, conclusum effundi, quod est falsum, ipsomet confitente *pag.* 15. perforatum est septum cordis ad penetrationem alimentarij sanguinis ad partes interiores, ad quas non pertinget vena coronaria, quæ reliquam cordis substantiã nutrit potiùs quàm septum. At immemor eorum quæ scripsit *pag.* 16. agnoscit venam coronariam multam portionem tenuioris sanguinis per plurimos sui ramos, ad sinistrum cordis ventriculum terminantes, ampla scissione Vesalica in

eum egerit, nec aliter dicendum eſt de geminata coronaria arteria, quæ multum ſpiritum in dextrum ventriculum Cordis à ſiniſtro refundit.

Præterea, ſi ſanguis ingrediatur ſiniſtrum ventriculum, per effatu dignæ molis coronariam venam, amplamve ſciſſuram Veſalicam, vt ipſe *Licetus* ſæpius inculcat: ſanguis ingredietur Cordis ſinum ſiniſtrum per alia vaſa, quam illa quatuor commemorata: quis hoc vnquam dixit præter *Licetum*? ſi deſtillat ſanguis per ſubſtantiam Cordis in ventriculum ſiniſtrum craſſiorem & duriorem dextro, non poteſt niſi ſeroſus tenuiſſimus, & paucus influere, quomodo poteſt eſſe iugis hic fluxus ſanguinis in læuo Cordis ſinu ad generationem ſpirituum vitalium, & animalium, qui magna copia ſuppeditari debent vniuerſo corpori.

Conſiderate quæſo aliud abſurdum, ſi ſanguis per venam cauam aduectus ingrediatur dextrum Cordis ventriculum, id fit in diaſtole, reiicitur ex *Cl. Liceto*, in ſyſtole in eandem cauam, vt diſtribuatur in vniuerſum corpus, at expulſio ſanguinis in ſyſtole, eſt violenta, rapida, impetuoſa, vt ſanguis arterioſus in diſtantiſſimas partes feratur, ex doctrina Anatomicorum: ſimiliter debet promoueri ſanguis iſte venoſus, ſi à Corde remigret in cauam in ſyſtole, ergo ſanguis proximus Cordi præ foribus adſtans, ab exeunte propulſabitur: quomodo duo ſanguines contrarij, ſiue oppoſiti, vnus aſcendens ad Cor, alter deſcendens, poſſunt intra idem vas conſiſtere, & meare in contrarias partes, ſine permiſtione vnius ſanguinis cum altero, perfecti cum imperfecto, ſiue ſemicocto, quis vnquam Philoſophorum, Medicorum, Anatomicorum dixit, ſanguinem è vena caua fluentem in Cor, per eandem viam redire in cauam, ſine impedimento valuularum tricuſpidum? Nonne eſt perturbare totum ordinem naturæ, & euertere vſum valuularum tricuſpidum, quæ remeanti ſanguini obſiſtunt, & impediunt refluxum in cauam? Sed video *Cl. Licetum* nouam Anatomiam meditari & condere: nam valuulas tribuit orificio cauæ non tricuſpides, ſed Sigmoides, *pag.* 50.615. repetit.

Vt demonſtret reuerſiuum motum ſanguinis ex omnibus corporis partibus ad Cor, ſcribit ſanguinis venoſi & arterioſi per venas & arterias effuſi in omnes corporis partes, poſt nutritionem ſupereſſe aliquam portionem inſtar cambij, quæ cum ſero ſanguinis vehiculo, refluit è capillaribus venis & arteriis in maiora vaſa ſui generis, & aſcendere, ſiue remeare ad Cor, vt ſuperflua & ſuperabundans hæc portio ſemini procreando deſtinata, referens ideam omnium partium, in Corde nouam facultatem acquirat, dein delabitur in eadem ſua vaſa quælibet portio ſanguinis venoſi & arterioſi ad teſtes, vt inferuiat ſemini conficiendo, ſerum verò ſuo defunctum officio, tunc in excurſu ſuo labitur ad renes, vt in vrinam vertatur. Nolo diſputare de generatione ſeminis, an ſit deciduum à toto, an ratione materiæ, vel ſpirituum, per quas vias iſthæc ſubſtantia deferatur, quia video *Ariſtotelem*, *libro ſecundo de generatione animalium*, ea de re diſſeruiſſe: ſed non poſſum percipere, quomodo portio cambij ſuperflua, ex omni particula corporis reuulſa, deducatur, ad Cor illibata, incorrupta per ſuum vnaquæque vas, vt ibi nouos ſpiritus, & calorem acquirat, fiatque magis apta procreationi, ad generandum ſemen in teſtibus, quomodo aliquam iacturam, vel diſpendium ſpirituum in excurſu ſuo non patitur: Priuſquam perueniat ad teſtes, debet influere in vaſa ſpermatica viri vel mulieris: At illa vaſa non alium ſanguinem continent, quàm communem & alimentarium, & in progreſſu ſuo ramulos vicinis partibus impertiunt. Scire cuperem, an iſte ſanguis differat à Menſtruo, vbi contineatur in muliere, ſi careat vero ſemine, ex *Ariſtotele*. An effluat ſingulis menſibus cum menſtrua purgatione, vel fluore rubro? Hæc omnia fortaſſe licebit *Liceto* fingere & ſcribere, ſed nemo ſenſu & ratione probare poterit. Nec peritus Anatomicus vnquam admittet: Quomodo ſerum ſanguinis venoſi & arterioſi, itque redit viam toties in aſcenſu & deſcenſu ſanguinis reuoluti per truncum venæ cauæ iuxta renes, ſine raptu & attractione, quia emulgendo ſero dicati ſunt renes.

Si ex *Cl. Liceto* in Cordis ventriculis idem eſt temperamentum, eadem ſubſtantia, & ſimilis ſtructura, in numero vaſorum, materiæ exceptione & expulſione, ergo conſimilem facultatem habebunt ventriculi Cordis, & æquè vitalis, ſiue arterioſus erit ſanguis, qui perficitur in dextro ventriculo, ac is qui in ſiniſtro elaboratur. Sed ex *Galeno*, & inſpectione Cordis deprehenditur, diſſimilem eſſe ſubſtantiam, temperiem, ventriculorum Cordis, atque conformationem. Nam ventriculi dextri ſubſtantia tenuior, ſiniſtri duplo craſſior, capacitas dextri amplior, temperies calida

fortior in finiftro, quàm in dextro, ex *Galeno*, conformatio planè diuerfa. Nam vafa in dextro funt venofa, in finiftro arteriofa, vafa differentes habent valuulas, quinetiam materia, quæ intra vafa recipitur eft diuerfa: In venis eft fanguis craffior, in arteriis fubtilior & fpirituofior: aër ingreditur ventriculum finiftrum, non autem dextrum.

Colophonem imponet huic examini validiffima & veriffima hæc ratio. *Clariffimus Licetus* Peripateticæ Philofophiæ Profeffor contendit Cor, fanguinem in Hepate præparatum perficere, ex *Ariftotelis* doctrina, appulfu fuo motum Cordis excitare & conferuare non poteft inficiari. Inde infero, fi alimentum vno paftu affumptum excoquitur intra viginti quatuor horas, & homo per quatuor dies, vt olim fieri folebat in curationibus morborum, priuetur alimento, & vltra feptem dies, Cor ex fuccum, fanguinis affluxu deftitutum occumbet & emorietur, quia carebit fanguine ad humectationem, pulfus excitationem, eiufque actionis continuatæ conferuationem. Forfan dicet *Licetus* fuperfluam partem Cambij femini procreando deftinatam, ad Cor redituram. Sed refpondeo, nullam fore defectu fanguinis ad partes nutriendas appellentis, & fi quæ fupereffet, partes omnes famelicæ retinerent ad fuam nutritionem: At per *Haruæianam*, & noftram fanguinis circulationem, etiam in longioribus inediis, Cor nunquam carebit fanguine, ad fui motus continuationem, quia perpeptuò fanguinis redit labor actus in orbem.

Cæterùm, ex *Ariftotele*, *lib. de fomno*, *cap.* 4. putat *Licetus* iftam circulationem depictam fuiffe, vel potius adumbratam, dum fcribit ex euaporatione humidi alimenti fupernè fublata excitari fomnum, fi multa fuerit, aquefcens relabitur inftar Euripi, quod tantum diftat à circulatione fanguinis, quantum rheuma ferofum differt à fanguine. Clarius ex *Hippocrate*, *libro fecundo de morbis*, ifte Euripus probatur, cùm agit de generatione pituitæ. *Pituita de capite defcendit, eaque ex corpore trahit*, trahit autem, vbi fuerit calefactum, percalefcit à cibis, & Sole, & frigore, & laboribus, ac febrili calore, quum verò calefactum fuerit, tenuiffimum ex corpore trahit ad feipfum: Vbi verò traxerit rurfus, id ad corpus defcendit: Nunc finem non facio breuitatis caufa, non defcripfi textus *Cl. Liceti*, fufficiet indicaffe paginas, breuis effe laboro, ne longiore fermone, & repetitione lectori faftidium adferam, *recocta Crambe mors eft*, idcirco multas antilogias, intactas prætermifi.

Difpiciendum relinquo *Viris doctiffimis Harueo & Valleo*: Num experimenta & rationes quas producunt ad probandam circulationem fanguinis, faueant magis circulationi fanguinis *Liceti*, vt ipfe affirmat.

QVOD SIT IMPOSSIBILIS SANGVINIS Totius Circulatio, *& fæpius in die repetita, & in medendo planè perniciofa.*

Capvt XIV.

Fideliter expofitis variis Philofophorum & Medicorum iudiciis, de circulatione *Totius fanguinis per Cor & pulmones*, ex *doctrina Haruei & Vallæi*: Nunc illius incommoditatem & impoffibilitatem, atque Galenicæ, fiue noftræ Medicinæ deftructionem paucis oftendam.

Quantùm fit incommoda *Circulatio Totius fanguinis* fic demonftro. Si *fanguis Totus* effet in perpetuo circulari motu velociffimo, tranfeundo multoties in die naturali per Cor & pulmones, vtrumque vifcus ex violentis motibus corporis incalefcens, affatim & copiosè fanguinem attrahens, fuffocatum iret, & quemadmodum fpiritus vini, quò fæpius circulatur, eò ardentior & fpirituofior euadit, fimiliter fanguis multoties violenter circulatus, igneam naturam & inflammabilem adipifceretur. Videmus rotas curruum ex continua & celeri agitatione ignefcere: fimiliter aquam fæpius violenter agitatam calefieri, fpumare. Idem de fanguine fæpius per Cor rapidè circulato cogitandum. Aqua, quæ ter vel quater ebullit, corrumpitur.

Si *totus sanguis* esset in perpetuo motu circulari, nutritio partium haud commodè perficeretur, si intra vnam vel alteram horam, bis terve sanguis omnium partium corporis circularetur, quia si esset in perpetuo fluxu & refluxu, alimentum proximè nutriens ipsis partibus præriperetur.

Si sanguis venæ portæ in iecur assiduè rediret, vt ad cauam perueniat, permisceretur materiæ chylosæ & cœnosæ, (nondum in Hepate secretis excrementis) quam aduehunt venæ lacteæ, vel mesaraicæ: Nec facilis & expeditus esset excursus sanguinis ab Hepate in cauam, ob remoram quam haberet in ipso Hepate, ratione differentis materiæ, & transcolationis, siue traductionis per radices exilissimas portæ in radices cauæ, ac proinde vix semel intra duodecim horas circulari posset totus sanguis aluinæ regionis, id est portæ, multò minus vniuersi corporis: Ac proinde sanguis impurus, neque defæcatus in Hepate, traderetur Cordi ad conficiendum sanguinem arteriosum.

Deinde, si tota massa sanguinis vitiata foret, & penitus corrupta, talis sanguis saniosus, ac tabificus per Cor & pulmones sæpius transeundo, haud dubiè labefactaret, non tantùm Cordis, sed etiam pulmonum substantiam.

Addo, sanguis ille ex partibus interdum corruptis & sphacelatis, aut venenatis, supernè secum adduceret corruptelam, aut inquinamentum pulmonibus, nec tandiu in corpore delitesceret venenatus humor, antequam suum maleficium prodat & exerat.

Impossibilitas *totius sanguinis sæpius in die circulandi*, patet ex remora & interceptione, quam habet in internis & externis corporis partibus, dum ab arteriis in venas truditur, transsudationis vel transcolationis modo. Nam intercipitur eius velox excursus transeundo per lienem, per Hepar, per pulmones, per Cerebrum, vbi exilissimæ sunt vasorum anastomoses, & admodum tarda transuasatio, ideoque vix sanguinis libræ duodecim, aut quindecim in die possunt circulari.

In Hepate anastomoses radicum venæ portæ cum caua, aut nullæ, aut exiguæ, ideoque sanguis venæ portæ lentè admodum transcolatur. Nec rapitur in cauam, aut aortam, nisi in summis inediis, aut magnis depletionibus cauæ.

Nec enim sanguinem arteriosum, qui continetur intra ventrem inferiorem circulari facile innotescit, ex pulsu arteriæ cœliacæ, in hypochondriacis affectibus violento, dum feruent & æstuant viscera nutritia. Cùm tamen reliquarum arteriarum corporis ipsiusque Cordis pulsus, æqualis, & naturalis appareat absque vlla mutatione.

Antiqua medendi ratio funditus euertitur per circulationem *totius sanguinis* sæpius in die naturali iteratam, quia nulla poterit fieri in partibus corporis, tam internis, quàm externis secretio puri ab impuro, vt videre est in dolio vini assiduè agitato, vbi fæx cum liquore puro confunditur, ideoque cacochymia sanguinis neutiquam perfectè defæcabitur: Neque coctio humoris morbifici perficietur, cùm opus sit quiete: at continuo fluxu & refluxu sanguinis agitabitur, simulque noua materia cum priore confundetur.

Localis constitutio febrium primæ & secundæ regionis, id est, febrium intermittentium & continuarum à recentioribus assignata, planè corruit.

Deinde febrilis materia sic confusa suam idiotropiam non seruabit, vt bilis tertio, humor melancholicus quarto die, pituita quotidie moueatur, iuxta cuiusque humoris proprietatem, sed inordinatè & quotidie, semel vel bis, pro fluxu & refluxu sanguinis in parte affecta redibit paroxysmus.

Neque Crises statutis & consuetis temporibus absolui poterunt, propter istam *totius sanguinis reuolutionem.*

Quomodo medicamentum poterit expurgare sordes massæ sanguineæ, si per venas & arterias tota diffusa fuerit, ac in rapido & perpetuo circulari motu?

Quomodo natura per sudores expelleret cœnosos humores, si *totus sanguis* assiduè mouetur circulariter, & recurrit ad centrum corporis.

Frustra reformidatur ἀδιαπνευστία, morborum causa præcipua, & ad difflationem sanguis detrahitur, si sit in perpetuo motu circulari *totus sanguis.*

Neque putrefiet in putridis malignis & pestilentibus, continenter agitatus ac difflatus.

Denique reuulsionis & deriuationis fundamentum destruitur, si *sanguis totus* est

in continuo & velociſſimo fluxu & refluxu per vniuerſum corpus : Nec referet vtrum ex latere partis affectæ, vel oppoſitæ ſanguis educatur, cùm nihil ex parte laborante vacuetur, ob circulationem *totius ſanguinis*, quia quantum detraxeris tantumdem ad eundem locum redibit, niſi copioſa fuerit ſanguinis detractio, quæ periculoſa eſt.

Nec venæ ſectio à centro ad circumferentiam reuocabit : ſi *ſanguis totus* ad centrum ſuum, nempe Cor aſſiduè recurrit vndiquaque ex omni parte.

Nec cucurbitulæ ſcarificatæ ſanguinem foris euocabunt, ſi continuò refluat ad centrum corporis, videlicet Cordis penetralia?

Miror, cur in varicibus tibiarum & femorum ſanguis non minuatur, per iſtum ſanguinis arterioſi & venoſi excurſum, & cur obſtructiones viſcerum contumaces non reſoluantur, ab iſto ſanguine arterioſo quoquouerſum penetrante, permeante, atque redeunte.

Cur non impeditur menſtruorum profluuium, quando circa locos muliebres congeritur ſanguis ad excretionem conſuetam?

Cur non diſtrahitur & præripitur ſanguis, qui ad mammas in nutricibus ad lactis generationem defertur, ſi *totus ſanguis* ad centrum ſuum recurrit?

Quomodo fient tumores in partibus per fluxionem & congeſtionem, ſi *totus ſanguis* perpetuò mouetur circulariter?

Quomodo humores per venas ſeorſim delabuntur ad partes, ibique adhærent, ſi *totus ſanguis* in omnibus corporis partibus motu circulari rapidiſſimo continenter agitatur?

Quomodo fient metaſtaſes, metaptoſes humorum ab vna parte in aliam, ab Hepate ad Lienem, & è conuerſo, ab infernis partibus ad Cerebrum, ad pulmones, ſi *totus ſanguis* eſt in perpetuo motu circulari verſus Cor, ac proinde inflammatio ſyſtrophica nulla eſſe poterit, ſi *totus ſanguis* redeat ad Cor quadragies in die naturali circulatus, ex *opinione Vallæi*.

In Cerebro ſpiritus animalis non diſtingueretur à vitali, propter illius recurſum ad Cor. Idem de ſpiritu naturali dicere poſſum, ſi ſanguis venæ portæ remigraret ad Cor.

At per noſtram ſanguinis circulationem partes principes tres ſeparantur. Vnaquæque ſuo officio fungitur abſque vlla confuſione ſubſtantiarum, functionum, aut facultatum, atque omnes quas propoſui difficultates euitantur. Tres partes principes corporis habere ſuum ſanguinem peculiarem, ſuos ſpiritus, ſuos canales, ſua emiſſaria, quibus ſeſe exonerant, & partes ſibi ſubiectas atq. famulantes, ſic clarè demonſtratur.

Iecur habet ſanguinem proprium quo ſe alit, & partes ſubditas, canalem venæ portæ, & ſpiritum naturalem proprium, emiſſaria, quibus expurgatur per aluum, hæmorrhoidas, partes ſibi famulantes, Lienem, cyſtim fellis, ventriculum, inteſtina.

Cor ſanguinem vitalem arterioſum procreat cum ſpiritu vitali, canales habet venam cauam & aortam, per quos fit circulatio ſanguinis, ſua emiſſaria, os, renes, in mulieribus vterum, hæmorrhoidas externas, partes verò famulantes ſunt, Pulmones & Diaphragma.

Cerebrum puriſſimum arterioſum ſanguinem admittit, qui ſurſum euolat, ſuum habet ſpiritum animalem, ſuos canales neruos, emiſſaria, Os, Nares, Palatum, ſiue foramina Oſſis Sphenoidis, atque hæc conſtituunt tertiam regionem, habitum corporis cum extremis artubus, quos reuoco ad ſecundam regionem, quia aluntur & alluuntur à propaginibus maiorum canalium, quamuis neruos à Cerebro admittant. In prima regione nulla fit circulatio ſanguinis. In ſecunda regione vera perficitur. In tertia regione Cerebri circulatio quidem reperitur, ſed longè tardior, quàm in ſecunda.

Interea conſiderabis venam portam non oriri à Corde, ac proinde non habere ſanguinem conſimilem cauæ.

OPI-

OPINIO RIOLANI,

DE CIRCVLATIONE SANGVINIS.

CAPVT XV.

TALIS est mea de circulatione sanguinis sententia. Cor in perpetuo motu versatur, à vitæ primordiis vsque ad vltimum spiritum, in duas cauitates discretum, quæ sanguinem continent, ab vna cauitate in alteram assiduè fluentem. Sanguinem illum necessariò Cor directè assumit, vel ab Hepate ex alimento, vel à trunco Cauæ dum recurrit, quia Cor non potest suum motum continuare, neque arteriosum sanguinem fabricare, sine appulsu sanguinis venosi. In vnaquaque diastole aliquid assumit, in systole expellit. Hæc omnia sunt adeo vera, vt nemo sapiens dubitare queat.

Sed tota difficultas in eo versatur, vtrum *totus sanguis* elaboratus in Hepate debeat ad Cor ire, ipsumque permeare, postea deducendus in arterias, vt nutriat & viuificet, ex opinione *Aristotelis, Auerrhois, aliorumque recentiorum?*

Hoc concesso, vel solæ arteriæ continent sanguinem alimentarium, & omnibus partibus suppeditant, vel in venas ab arteriis debet effundi ad nutritionem, alioquin omnes venæ forent inutiles & vacuæ: at hoc est falsum. Ergo venæ cum arteriis per anastomosim communicantes, accipiunt & distribuunt in progressu suo, istum sanguinem à Corde per arterias manantem. Cùm autem sanguinis quotidie fiat deperditio magna, per nutritionem vniuersi corporis, per exspirationem, per insensibilem transpirationem, per lotij & stercoris reiectionem, per excrementorum Cerebri, & pulmonum expurgationem, remanere potest in corpore sano ac bene valente, proBeque nutrito sanguinis copia, ad duodecim vel quindecim libras circiter, & si credimus *Auicennæ*, ad viginti quatuor libras. Si quantitas alimenti assumpti quotidie non sufficiat, ad reparandum sanguinem pari quantitate intra venas, non dico pro nutricatu corporis, sed ad sanguinem tribuendum Cordi, pro continuatione motus, necessum est eum qui continetur in venis & arteriis, redire ad Cor: at ex pulsationibus Cordis bis mille factis in vna hora, certò scimus non sufficere istam quantitatem sanguinis ad quindecim libras pro motu Cordis continuando: oportet igitur eundem sanguinem per circulationem ad Cor redire, vt suppeditet illi materiam ad suas actiones obeundas. Atque hoc est præcipuum fundamentum circulationis sanguinis. *Aristoteles*, & qui sequuntur eius opinionem de sanguificatione in Corde, fatentur quidem motus eius fieri continuo appulsu sanguinis, sed nihil dicunt de recursu ad Cor.

Cùm igitur animaduerterem Cor indefinenter moueri, istum motum non posse continuari sine sanguine qui foueat motum, simulque materiam suppeditet conficiendo sanguini arterioso: iudicaui materiam illam, vel ab Hepate, vel à trunco Cauæ depromi. Quod sic probo, suppositis venis lacteis chyliferis. Hepar præparat sanguinem Cordi, vel eum intra se perficit. Magna istius sanguinis portio labitur in venam portam, distribuenda in omnes partes primæ regionis. Altera portio maior ad Cor transmittitur per truncum venæ cauæ, alteri sanguini permiscenda. Inde duplicem sanguinem constituo, venosum simpliciter in vena porta conclusum: Alterum mixtum in vena Caua: Vterque separatus est, nec habet communicationem nisi intra Hepar, vel refluente sanguine portæ in Cauam. Vtriusque sanguinis cùm magna quotidie fiat deperditio per nutritionem vniuersi corporis, per exspirationem, insensilem transpirationem, lotij & fæcum excretionem, excrementorum Cerebri & pulmonum expurgationem, restat in corpore sanguinis copia exigua, quamuis alimenti quantitas satis lauta & ampla fuerit. Itaque cùm in singulis pulsationibus Cor admittat vnam aut alteram guttam sanguinis, & in hora edat circiter bis mille pulsationes intra quindecim vel sedecim horas, plusquam sanguinis libræ viginti hauriuntur à Corde, etiam transeundo per medium septum Cordis foraminulentum. At cùm solum sanguinem venæ cauæ Cor rapiat, & illa vena dimidiam tan-

tum portionem sanguinis cum aortæ trunco obtineat: altera restibili in vena porta, & in omnibus canalibus minoribus venarum & arteriarum ad nutritionem, certum est sanguinem dumtaxat circulari, qui maioribus canalibus Venæ Cauæ & Aortæ concludetur, à iugulo ad extremos artus directè porrectis, sine vlla interruptione,& impedimento viarum ambagioso. Venæ portæ sanguis non circulatur, nec sanguis Cerebri nisi tardè, quia non habent liberum commeatum & refluxum, neque sanguis minorum canalium venæ Cauæ refluit in vasa maiora Cauę & Aortę, quia retinetur à partibus ad nutritionem.

Cæterùm sanguis naturaliter non appetit sponte, propriove impetu recursum ad Cor, vt recalescat & recoquatur: sed partim trahitur à Corde ob consequutionem vacuati sanguinis, propter motum assiduum,& calorem Cordis, partim etiam impellitur in extremos artus, dum per violentam systolem, quæ fit in extremis arteriis æqualiter, ac iuxta Cor, eodem instanti transfunditur in venas proximas contiguas, & per anastomosim iunctas, sicque sanguis sensim, & sine sensu continuo ductu & pulsu propellitur ad Cor, vt vnda impellitur vnda.

Transuasationem illam manifestè demonstrat euacuatio dolij pleni vino, in vas vicinum & vacuum, interuentu siphonis coriacei, cuius extremitas inditur in vas plenum, & per alteram extremitatem vno suctu oris ęducitur & attrahitur vinum, atque ita totum dolium vino repletum exinanitur. Hoc modo defæcantur Vina Rhenensia, quæ diutiùs seruantur quo defæcatiora sunt.

Si quis auet scire meam opinionem de traductione chyli & sanguinis in prima, siue aluina regione corporis, paucis explicabo. Quamuis Deus finxerit, ac destinauerit hominem ad virtutem, ei tamen liberum indulsit arbitrium, vt quam vellet sequeretur viam, aut virtutis, aut vitij: Cùm verò animaduerteret, ac præsciret eius propensionem in vitium, remedia dedit, quibus hoc præcauere posset, vel emendare.

At in nullum magis est pronum genus humanum more belluarum, quàm in voracitatem & ingluuiem, quæ parens & nutrix est infinitorum malorum, quibus vt prospiceret Deus, mirabili artificio construxit partes nutritioni dicatas, ac potissimùm Hepar, prę cęteris partibus obnoxium obstructionibus: Ideoque duplicem canalem vehentem chylum ad Hepar fabricauit, vt vno obstructo, alter suppleret officium. Admitto quidem venas lacteas chyliferas, vt *Asellius* proposuit, sed earum continuationem ad Hepar cum trunco, vel canales manifestos, si demonstrasset, aut inuenirentur, certiores essemus de illa traductione chyli. Propterea non adimo venis mesaraicis eundem vsum deferendi chylum ad Hepar, quando venæ lacteæ sunt obstructę, ne cessaret in Hepate sanguificationis actio necessaria ad vitam. Quod si fuerit Hepar ita obstructum, vt nequeat ipsum subire chylus, vel refluet in intestina, vel eius portionem suget, trahetque Lien per venam splenicam, quæ sita paulò infra iecur, non tam est propago trunci venæ portæ, quàm eius bifurcatio iuxta Hepar, vt si aditus ad Hepar fuerit interclusus, refluat portio chyli ad Lienem: Interdum enim fungitur officio Hepatis, vt multoties obseruatum fuit. At cùm venæ mesaraicæ vehicula sunt chyli ad Hepar, tum arteriæ mesaraicæ nutriculę sunt intestinorum: ac sanè tam numerosa fruticatio vasorum per mesenterium ad intestina membranosa desinentium, eo fine fabricata fuit, quem proposui, non autem ad solam nutritionem intestinorum, quę pauco sanguine indigent: atque *canalis à Virsungo, peritissimo Anatomico Patauino* repertus, per Pancreas deductus, atque perforans intestinum duodenum iuxta pylorum, manifestè demonstrat illam tractionem,& traductionem chyli ad Lienem per medium Pancreas, atque per eundem canalem impuritates Lienis & Pancreatis interdum expurgantur in intestina, quando in his locis regurgitant.

NOVA OPINIO DE CIRCVLATIONE ſanguinis.

Capvt XVI.

SI vellem adhærere opinioni *Ariſtotelis*, de ſanguificatione in Corde contra *Galenum*: iſtam circulationem ſanguinis adhuc faciliùs demonſtrarem, quàm fecere *Harueus*, *eiuſque ſectatores*: atque opera naturæ perfectiùs fieri ſine vllis ambagibus viarum, & confuſionibus ſubſtantiarum, quod ſic oſtendo.

Suppono totum ſanguinem præparatum in Hepate recto tramite ad Cor viam dirigere, quod Peripatetici omnes concedent: Ibi elaborari in ſanguinem arterioſum, & ſuum complementum adipiſci. Dein traduci guttatim per ſeptum Cordis, inde deriuari in aortam, eiuſque propagines: Vbi peruenit ad extremos artus, remeare in venas, & in aſcenſu ſuo etiam ſuppeditare ſanguinem ſuis propaginibus, quæ comitantur arterias, vt mutua ſit vaſorum conſociatio. In iſta diſtributione ſanguinis, conſtituo canales illos maiores venæ Cauæ & Aortæ, vaſa eſſe circulandi ſanguinem, & diſtribuendi in omnes partes per ſuas propagines. Sanguinem verò effuſum in illas propagines canalium maiorum, non amplius recurrere in eoſdem canales maiores, ſed abſumi in nutritionem partium vniuerſi corporis. Conſtituo quoque primæ regionis ſanguinē totum eſſe arterioſum, nec redire ad Hepar, vt perueniat ad Cor, ſed abſumi ad nutritionem illarum partium, venas portæ deducere chylum ad Hepar ad confectionem ſanguinis. Sanguis autem arterioſus à trunco Aortæ per arteriam inſignem Splenicam defertur ad Lienem. Splenica ſubſequentem habet arteriam Cœliacam, quæ in reliquas partes abdominis ſanguinem ſuum diſtribuit.

Videtis ſine vlla confuſione ſubſtantiarum, venam portam deportare ſolum chylum ad Hepar, reiectis venis lacteis exilibus, nec ſatis cognitis & ſufficientibus ad chylum deuehendum. Quod autem ſanguis primæ regionis, ſiue venoſus, ſiue arterioſus non circuletur, ſic manifeſtè demonſtro. In affectibus hypochondriacis, dum æſtuant viſcera nutritia, appreſſa manu, percipitur inſignis palpitatio in ventre inferiore, quamuis nulla mutatio in pulſu arteriæ ad carpum, neque in motu Cordis ad pectus obſeruetur. Quod indicio eſt, ſeparatum eſſe iſtum ſanguinem à maioribus canalibus, nec habere communionem. Per iſtam traductionem ſanguinis arterioſi ad Lienem, & diſtributionem per arteriam Splenicam peculiarem agnoſcere licet, Lienem eſſe emunctorium Hepatis, & Cordis, atque pari interuallo ab illis partibus diſtare, habere arteriam æqualem amplitudine venæ ſplenicæ, illamque flexuoſam deduci ad Lienem, iuxta ſeptum tranſuerſum.

NOVÆ CIRCVLATIONIS ACCVRATIOR explicatio.

Capvt XVII.

VPERERST oſtendere circulandi ſanguinis *Metas*, *ſiue Terminos*, *Medium progreſſionis*, *Materiam*, *& Vtilitatem*. Terminos circulandi ſanguinis conſtituo à iugulo ad extremos artus manuum & pedum. Iter iſtud directum eſt, ſine vllis diuerticulis & ambagibus viarum: ſanguis à Corde decurrit in artus, per truncum Aortæ vſque ad extremos artus, vbi ad hæc loca peruenit transfuſus in venas, à pedibus aſcendit ad Cor, ſine tranſitione per Hepar, quia vena caua ſubtus Hepar perreptans, ramum multo minorem trunco, impertit Hepati, vel ad Hepar tranſmittit, per quem Cor ſanguinem haurit ab Hepate.

Similiter ſanguis è manibus recurrit ad Cor, ideoque aſcenſus perpetuus ſanguinis ad Cor, intelligendus de illius acceſſu. Sanguis à iugulo ad caput aſcendit, ſed non recurrit motu pari & perpetuo, quemadmodum ille, qui maioribus canalibus Cauæ & Aortæ continetur, quoniam iſtius ſanguinis recurſus ab arteriis in venas, liberâ & rectâ viâ intra Cerebrum non ſatis innoteſcit. Venæ Portæ ſanguis non poteſt refluere, quia ab Hepate in propagines Portæ effunditur ſine reuerſione ad Cor. Propterea ſanguis portæ, & eius ramorum eſt planè diſcretus ab illo vaſorum maiorum Cauæ & Aortæ. Minorum vaſorum ſanguis, etiamſi deriuetur ab iſtis canalibus maioribus, non tamen circulatur, quia partes tantum ſanguinis attrahunt, quantum indigent: ſemel attractum non ſinunt elabi, ſed retinent & conſeruant ad nutritionem. Quare is dumtaxat circulatur ſanguis, qui in iſtis canalibus maioribus iam commemoratis coërcetur.

Iſtis terminis poſitis, medium progreſſionis facilè intelligitur, quod eſt longitudo maiorum canalium Cauæ & Aortæ, à Corde vſque ad extremos artus, & Cerebrum. Sed à Corde per arterias rectiſſima & patentiſſima eſt via, ideoque excurſus ſpirituum eſt celerrimus. Irradiatio fit in inſtanti quoquouerſum inſtar venti ſubtiliſſimi, aut ſolaris irradiationis, tam in aſcenſu, quàm in deſcenſu.

Materia quæ reuoluitur per iſtos canales, ſanguis eſt venoſus & arterioſus. Venoſus aſcendens aſſiduè ſuppeditatur ab Hepate, iſque puriſſimus: reliqui excrementitij, retinentur in prima regione venæ portæ: directè ad Cor deductus, ventriculo dextro exceptus in diaſtole, traducitur per medium ſeptum in ſiniſtrum ventriculum, vbi arterioſus euadit, tumque reiicitur & refunditur in arterias per ſyſtolem Cordis. Inde ad extremos artus delatus, refluit in venas, ſicque perenni circuitu, ſanguis Cordis receſſus perlabitur, itque reditque viam toties.

Certum eſt, ac indubitatum, arterioſum ſanguinem facultatem viuificandi, etiam nutriendi vim habere, ideoq. ſanguis ille primus à Corde defluens & emanans, nempe arterioſus, fugacem vitalitatem partium, id eſt, ſpirituum iacturam aſſiduè reparat: & humidum primigenium corpori coextenſum, quamuis radicaliter affixum & innatum Cordi, atque omnibus partibus participatione inſitum, perpetuo tranſitu inſtaurat: atque vbi peruenit ad extremos artus, per arterias tranſilit in venas, quæ cùm ſint diuiſæ in tot ramos, quot ſunt arteriæ, deducunt iſtum ſanguinem paulò craſſiorem ex diminutione ſpirituum, ad nutritionem ſolidarum partium ſecundæ regionis, quæ puriore ſanguine, quàm partes primæ regionis nutriri debebant: Perinde enim natura, vt paterfamilias prudens nihil omittere ſolet, ex quo facere aliquid commodi poſſet: diſpenſatur autem in cura rei familiaris, itaut cibus optimus detur liberis, deterior ſeruis. Similiter in corpore humano, vt generationis, ſic nutritionis diuerſa eſt materia, inquit *Ariſtoteles, libro ſecundo de generatione animalium*: Ideoque non abſurdè propoſui diuerſo ſanguine partes aluinæ regionis culinarias nutriri, alio partes ſecundæ regionis. Adde quod vaſis differentibus duplex iſte ſanguis continetur: nec habet cum altero communionem facilem & liberam per circulationem ſanguinis, quia intra Hepar radices venæ portæ cum radicibus cauæ, per exiliſſimos ramos, eoſque paucos inter ſe communicant: quod factum magnâ naturæ prouidentiâ, ne ſordes culinæ refluerent in venas cauæ, totamque ſanguinis maſſam inficerent, parteſque nobiles, quod dum accidit, hominem ægrotare contingit.

VTILITAS CIRCVLATIONIS DECLARATVR.

Capvt XVIII.

Vtilitatem circulati ſanguinis duplicem facio, *Phyſicam & Medicam*. Dum aſſiduè conſidero, vt Phyſicus, vtilitatem circulati ſanguinis, inuenio neceſſariam fuiſſe ad fouendum & conſeruandum calorem natiuum Cordis, aliarumque partium corporis vniuerſi, non poteſt conſeruari calor ſine motu: Ergo Cor debuit moueri: ſed motum ſuum nō poteſt diu conſeruare ſine appulſu materiæ calidæ ſpirituoſæ, qualis eſt

ſanguis. Appellit autem ad Cor per cauæ truncum, & exceptus, vel potiùs attractus in cauitatem dextram Cordis, per medium ſeptum labitur in ſiniſtram cauitatem, vbi vertitur momento in ſanguinem arterioſum, calidiorem, ſpirituoſiorem venoſo, quia in ventriculis Cordis tanquam aurum obriſum in poſtremo fornacis camino depuratur. Inde aſſiduè nocte dieque in vniuerſum corpus per arterias diſtribuitur, ad conſeruandum calorem aliarum partium, & nutritionem.

Per iſtam circulationem ſanguis à putredine vindicatur, niſi aliunde accedat, quia per motum circulatorium diſſlatur, ſuiſque fuliginibus expurgatur, & ſi putredo hæreat intra fibras & foueas Cordis, ſecunda aut tertia admiſſione ſanguinis eluitur, & reiicitur. *Ioubertus*, *2. Decade*, *Paradoxo 2.* docet humores non putreſcere in venis, ergo multò minùs, ſi circulentur per arterias & venas.

Nec ſatis eſt Medico noſſe circulationem, niſi ſciat ipſam ad vſum artis reuocare, & quas vtilitates adferat ad bene medendum. Itaque cùm expendo vt Medicus, vtilitates circulationis infinitæ mihi ſuccurrunt. Sed multò plures deinceps dabit aſſiduè meditata circulatio, & in curationibus morborum diligentius obſeruata.

Imprimis Chirurgi ex circulatione ſanguinis diſcunt modos peritè ſecandi venas, ſanguinem facilè & liberè educendi, & citò ſiſtendi. Itaque Chirurgus venam ſecturus in pede vel manu, partem fricare debet duriter ſupernè deorſum, ad reuellendum ſanguinem, moxque arctè faſciâ partem ſecandam ſtringet, vnum aut alterum digitum ſupra vulnus infligendum. Per arctam ligaturam intercipitur excurſus ſanguinis ad ſuperiora, tumque pars infra ligaturam intumeſcit, non autem pars ſupra vinculum, quod fieri deberet, ſi arcta ligatura traheret. Idcirco poſt iniectum & ſtrictum vinculum vena ſecanda eſt, alioqui, ſi aliquantulum cunctetur in vena indaganda, pars infra ligaturam arctam adeo intumeſcit, vt venam abſcondat, & eripiat tactui. Tum neceſſum eſt laxare vinculum, vt ſanguine ſupernè remeante, pars detumeſcat. Apertâ venâ, ſi nimiùm laxes, vel reſoluas vinculum, fluxus ſanguinis ſiſtitur, aut pigro lapſu fluet, quia recto tramite ſupernè recurrit, ſi digito premas venam infra vulnus, ſanguis fluens itidem ſupprimitur, nec quidquam ſtillabit ex parte ſuperiore, niſi fricando reuellas. Admota ligatura mediocriter arcta ſupra vulnus redibit fluxus ſanguinis, quando paucus eſt ſanguis in parte inferiore brachij laxanda ligatura, vt deſcendat ſanguis liberiùs ad manum per arterias, mox adſtringenda, vt ſiſtatur refluxus ad ſuperiora ſupra ligaturam.

Si contingat cutaneam venam ſcindi, vt Chirurgus vitet dedecus, & probrum malè ſectæ venæ, ex paucitate ſanguinis fluentis, iniiciet alteram ligaturam infra vulnus ſex digitos à priore diſtantem verſus carpum, tùm ſufficienter exiliet propter arteriarum & venarum communionem inter ſe in iſto ſpatio, & ſanguinis arterioſi deſcenſum ad manum interruptum: ideoque ſanguis è cubito detractus vberiùs fluit, quàm è venis manus, quia vſque ad cubitum venæ & arteriæ communicant inter ſe per anaſtomoſes.

Vbi nouerit Chirurgus contrario motu ſanguinem venarum & arteriarum ferri, appreſſo digito ſupra vel infra vulnus pro ratione alterutrius vaſis ſanguinem ſiſtet in vulneribus, dum alia remedia parantur & adminiſtrantur. Cùm ligabit arteriam, aut venam vulneratam, in arteria ligabit partem ſupra vulnus, in vena partem inferiorem, ſic enim impetuoſa ſanguinis profuſio vitatur, quæ Chirurgicas operationes interturbat & obſcurat.

Opinio *Spigelij* de ſectione ſaluatellæ fuit, quod prodeſſet & refrigeraret magis quàm in cubito ſecta vena, propter anaſtomoſes venarum & arteriarum, quæ fiunt in manu. Propterea ſanguis, qui effluit inter duas ligaturas in brachio, & pede, ex anaſtomoſi profluit, atqui ſic calidior eſt, & maiori cum impetu fluit, & leipothymiam inducit, quâ ſectione venæ vtitur *Valleus*, vbi ſpirituoſum feruentemque ſanguinem agnoſcit.

Primeroſius contendit infra vulnus inflictum venæ, apprimendo digitum, ſanguinem non ſiſti, vt centies id expertus eſt: Sed hoc falſum conuincit experientia, aut à partibus ſupernis deſcendit, vt fieri poteſt, ex *Hippocrate*, *Epidemion lib. 2. ſect. 3.* deligationes in venarum ſectionibus impetum faciunt, fortes verò ſanguinem impediũt. Inde vult probare *Primeroſius*, ſanguinem non fluere, ſi arcta fuerit ligatura, etiamſi pulſet arteria, ſi arctiſſimè ligetur brachium infra vulnus venæ, fluet adhuc ſanguis ſupra iſtam ligaturam. Addit, ſi ligas arctiſſimè in carpo, ab eo loco vſque ad liga-

turam ſupra cubitum pars illa intumeſcet, & ſi tundatur, ſanguis effluet, ergo non venit ſanguis à partibus infernis, & qui detrahitur è venis manus, æquè conferet, ac venæ cubiti ſectio. Sed iſtæ obiectiones non deſtruunt aſcenſum ſanguinis ad ſuperiores partes verſus Cor, atque fatemur ſucceſſione vacuati, etiam venâ apertâ ſanguinem deſcendere contra ſuum motum naturalem.

Chirurgus in faſciatione circa fracturas & vulnera, cognoſcet, vbi arctiùs conſtringendum, vt ſanguinis fluxus intercipiatur. Videmus perarctiorem faſciationem in femoribus & brachiis partes inferiores intumeſcere, & ſi nimiùm pars adſtringatur, propter circulationem interceptam, ex partis infernæ intumeſcentia, ſanguinis motu ſuppreſſo, calorem ſuffocari, indeque gangrænam induci.

Præterea, Chirurgus diſcet in amputationibus membrorum arterias potiſſimum ligandas eſſe, vel ferro candente vſtulandas, cùm ſanguis venarum facilè ſiſtatur ex recurſu ad ſuperiora verſus Cor. Cognoſcet etiam ex *Hippocratis* conſilio, in vulneribus magnis ſanguinem copioſè vacuandum eſſe, fame corpus macerandum, vt minuatur ſanguis, modò nulla eius iactura magna facta fuerit. Denique, circulatio ſanguinis ſæpius expenſa & examinata in arte Chirurgica & Anatomica, multa ſecreta aliis indicta & ignota patefaciet, vt quiſque de ipſa circulatione cogitando experietur.

QVASNAM VTILITATES MEDICVS percipiat ad bene medendum, ex Circulatione ſanguinis?

CAPVT XIX.

MEDICVS præter vtilitates iam commemoratas ex circulatione ſanguinis, quæ illi cum Chirurgo & Philoſopho ſunt communes, agnoſcit recurſum ſanguinis ab arteriis in venas, vt ad Cor remigret, neceſſarium eſſe, vt ſanguinis difflatio, exſudatio, expurgatio, depletio, & refrigeratio perficiantur, cùm iſta commoda fieri nequeant per arterias venis ſextuplo craſſiores, iſtas autem vtilitates medicas, ſic apertè demonſtro.

Sanguis difflatur & ventilatur per continuam illam reuolutionem ab arteriis in venas, tranſeundo per Cor, vt redeat in arterias. Sunt enim venæ, ex *Hippocrate, lib. de morbo ſacro*, ſpiracula noſtri corporis: & *lib. 2. Epidem.* flatulentiæ medetur venæ ſectio. Spiracula ſunt venæ, quia exſudant & exſpirant per teneritudinem membranarum, inutiles, flatulenti ſpiritus, & humores ſeroſi. Atque ita expurgatur maſſa ſanguinea ſuis ſordibus tenuioribus, ſimulque refrigeratur ſanguis feruidus arteriarum per venas tranſeundo. Siquidem de ſuo feruore & æſtu multum amittit, dum per tenuitatem membranarum calor, & ſpiritus exhalant, & ſæpius in ſudores vertuntur.

Circulationis non eſt contemnenda hæc vtilitas, ne partes corporis repentino ſanguinis affluxu obruerentur, calorque natiuus ſuffocaretur defectu ſpiraculi, depletionis, & refrigerij. Omnis enim anadrome ſanguinis, quæ non habet anagogem, periculoſa eſt: at per circulationem ſanguinis vitatur iſtud præceps & funeſtum periculum. Scio partes oppreſſas multitudine ſanguinis, interdum per alias vias ſeſe exonerare: Cerebrum per nares & os: Pulmones per tracheam arteriam: Hepar per Lienem & ventriculum, aut vterum in mulieribus, ſed iſtæ vacuationes ſunt ſuſpectæ, quia violentæ, immoderatæ, & contra naturam.

Circulatio ſanguinis nobis indicat modos curandi affectus diſſitarum partium, conuenientibus medicamentis, tam alterantibus, quàm vacuantibus, quinetiam alimentis & medicamentis ſæpe continuatis, vt vis eorum poſſit ad partes illas remotas peruenire, cum ſanguine ſæpius reuoluto, qui iſtis qualitatibus imbutus, tandem agit in partem affectam, & immutat eius prauam qualitatem.

Circulatio ſanguinis docet in morbis chronicis, qui corporis habitum obſident, remediis per aliquot ſeptimanas, imò menſes iteratis vtendum eſſe, ad delendas malignas impreſſiones partibus inuſtas, vt vis eorum quotidie cum ſanguine deferatur:

in tabescentibus alimentum conuenire medicamentosum, illudque liquidum, quale est lac asininum magna quantitate epotum, vt eo solo cum aliquot ouis, ægri per aliquot septimanas nutriantur, sic enim rigantur & humectantur omnes corporis partes exarescentes.

Per circulationem sanguinis faciliùs explicabo errores, & causas pulsuum, intermittentis, inæqualis, inordinati, caprizantis, bisferientis, frequentis, rari, debilis, oppressi, parui, magni & euanescentis per aliquod tempus, quàm si referam ad vapores malignos è visceribus ad Cor elatos, vel ad phyma aliquod in læuibus arteriis pulmonum conclusum, vel ad plethoram, aut cacochymiam, vel copiam seri in pericardio contenti, vel ad animi pathemata, aut ad morbi malignitatem, vel magnitudinem, vel virium oppressionem, vel ad imparitatem motricis facultatis, & mouendi corporis, vt decernunt omnes, qui de *arte sphygmica* scripsere. *Galenus libro de pulsibus ad Tyrones*, causas mutationū in pulsibus paucis verbis describit: à dissolutione facultatis vitalis, vel eius oppressione, dissoluitur facultas alimenti inopiâ, & morborum malignitate, animique affectuum vi, atque vehementia dolorum, vel diuturnitate, vel immodicis vacuationibus. Deprimitur & grauatur materiæ copia, ab instrumentorum affectibus, vt inflammationibus, scirrhis, tumoribus, abscessibus, variisque corruptionibus: itaque fatiscens facultas pulsum paruum, languidum & crebrum admodum efficit: depressa & grauata vertit in inæqualitatem pulsus, & in ordinem perturbatum, tum vehementiæ, tum magnitudinis. Verùm, si curiosè consideremus sanguinis ad Cor appellentis, vel introducti qualitatem, quantitatem, consistentiam, siue substantiam, subitò vel tardè in ventriculos recepti, vel traducti per septum, concrescentis, vel concreti intra ventriculos, ibi hærentis, vel expulsi, cunctantis præ foribus, vel longiùs eiecti, & postea redeuntis ad Cor, faciliùs istorum pulsuum commemoratorum causas internosse licebit. Ab iisdem causis vitia & affectus Cordis contra naturam quàmplures dependent, quorum dignotio & curatio facilior & felicior erit supposita sanguinis per Cor circulatione.

Cor autem cùm sit pars organica & dissimilaris, in ipso considerare oportet multas partes etiam dissimilares, ex quibus conflatur: huiusmodi sunt vasa quatuor, auriculæ binæ, ventriculi duo, septum medium, in quibus locis varij humores hærere & concrescere possunt, & consequenter Cor insigniter lædere. Præterea, Cor lædi potest in parte exteriore ab affectibus pericardij, siue contineatur humor superfluus, aut vermes intra ipsius capsulam, siue propria ipsius Cordis substantia laboret, & afficiatur tumore, vel vlcere, quæ omnia diligenter obseruata magnam lucem afferunt in cardiacis affectibus, & causis mortis repentinæ præuidendis, præcauendis & percurandis, si ad ipsum Cor remedia referantur, & applicentur, tam sumpta, quàm admota, quæ debent esse spirituosa calida, vt discutiant ac resoluant istos humores illic hærentes vel concretos, augeantque spiritus Cordis, vt possit se liberare & expedire ab istis impedimentis.

Per circulationem sanguinis febrium causæ, sedes, insultus, siue inuasiones faciliùs explicantur. Certum est febrem non adesse, nisi Cor ardeat, ardor ille à causis externis, vel internis accidit, vt plurimum à visceribus malè affectis procedit, nec aliud est quàm μίασμα, seminarium febrile, siue feruida exhalatio sinistrum Cordis ventriculum subiens, totumque Cor calefaciens. Dum enim humor febrem committens in suis latibulis incipit turgere & æstuare, vt furibundus erumpat, progrediaturque ad Cor per arterias, vbi peruenit ad aortam nititur euolare vsque ad iugulum, & subire penetralia Cordis, sed Cor indignatum reluctatur, abigitque quantùm potest malignam istam auram, quâ afflatur & obsidetur per oppositum sanguinem arteriosum descendentem, & spiritus vitales contrario motu assiduè fluentes. In ista luctа Cor contrahitur, & paucissimum sanguinem admittit, inde fit pulsus diminutio & contractio, siue systole frequentior, & validior ipsâ diastole: Circumfluus humor febrilis in aorta supra & infra Cor extensus, impedit caloris & spirituum circulationem, vel irradiationem, simulque sanguinis effusionem in extremas partes: inde perfrigeratio. Si per ramulos aortæ, serum tenue, acre, mordax exsudet in membranas spinalis medullæ, rigores, vel horrores excitantur, tandemque Cor fatiscens labori succumbit, hostemque suum tanquam hospitem & inquilinum cogitur admittere, vel humor febrilis impetu suo Cordis recessus subit, penetratque: inde calor natiuus accenditur in vtroque ventriculo, & intenditur per diastolem liberiorem ex

appulsu sanguinis venosi feruidioris in transitu per Cor excandefacti, qui per arterias in vniuersum corpus diffunditur, assiduè & impetuosè remeans ad Cor, prout materia febrilis è visceribus emanat copiosior, vel parcior euaporata, vel consumpta fuerit. Inde febris augetur, prorogatur, aut abbreuiatur.

In generatione febrium causas materiales, & sedes à *Fernelio* constitutas agnosco, sed vias alias perueniendi ad Cor constituo, scilicet arterias: nam humor febrilis, qui venæ portæ canalibus continetur, non facilè iecur permeare potest, propter ambages & flexus viarum, & obscuras, vel nullas anastomoses radicum venæ portæ & cauæ: dein quod viscus illud obstructionibus obnoxium sit in febribus: Adde quod materia febrilis, si transiret per Hepar, secundarium focum caloris natiui, prius illud excandefaceret quàm Cor: Symptomata insultus febrilis, seu inuasionis inferri credunt omnes, à sero in dorsum & panniculum carnosum corpus ambientem effuso: Ego verò aliter explicui: Humoris verò motum refero ad idiotropiam cuiusque, peræquè obscuram, ac motum maris. Atque vt in mari, Mediterraneum non mouetur fluxu & refluxu, sed dumtaxat Oceanus: sic in corpore nostro Microcosmo, venæ portæ sanguis non agitatur, sed à visceribus malè affectis, siue sit Hepar, siue Lien, siue partes circa pylorum, humor febrilis procedit, fluitque per arterias ad Cor, vbi remoras & repulsas diu patitur, priusquam arcem Cordis inuadat. Quamdiu durat istud certamen, tamdiu perseuerant febrilis inuasionis symptomata.

Nunc febrium continuarum sedem assignare conuenit. *Fernelius* in secunda regione collocat, eamque spatio, quod est à iugulo vsque ad inguina comprehendit. In hac secunda regione continentur Cor, vena caua, aorta, pulmones, partes vrinales & genitales, tam viri quàm mulieris. In canalibus Aortæ & Cauæ contineri putant omnes. Ego verò longiùs extendo canales, scilicet ad extremos artus, vbi sanguis versatur in perpetuo motu circulari: ac proinde materia febrilis eo modo reuoluitur cum sanguine excalefacto. Plura dabunt frequentes de circulatione sanguinis meditationes.

QVOD VERA METHODVS MEDENDI *per venæ sectionem, ex circulatione sanguinis clarius innotescit, & obiter demonstratur, quantum Hippocrati & Galeno vsitata fuerit?*

CAPVT XX.

NON ignoro præcipuas indicationes mittendi sanguinis, à magnitudine morbi, & virium robore desumi: Reliquas indicationes tantùm quantitatem sanguinis educendi definire. Sed circulatio sanguinis ostendit in omni febre, in partium principum inflammatoriis dispositionibus, aliisque morbis à plethora, vel summa cacochymia maiorum canalium enatis, non esse parcendum detractioni sanguinis, in omni sexu, ætate, etiam in grauidis, si morbus tale remedium expostulat. Ista latiùs explico.

Scripsit *Galenus*, *lib. 11. Meth.* in omnibus febribus, tam intermittentibus, quàm continuis, quas putrescens humor excitat, mittendum esse sanguinem. At per circulationem sanguinis, eiusdē vacuandi necessitas indicatur, quoniam continenter accensus in Corde, non poteſt istud incendium deponere, nisi refrigeretur & flabelletur. Vtrumque perficitur per circulationem sanguinis, quæ quò magis vacuatur sanguis, eò celerior eius circulatio absoluitur, dum reuoluitur ad venas spiracula corporis, propter membranarum teneritudinem: cuius beneficio ignei vapores sanguinis in habitum & ambitum corporis exhalant, atque sæpius in sudores erumpunt ac degenerant. Scripsit *Galenus*, *comment. ad Aphor.* 23. *lib.* 1. si in ardentissimis febribus vsque ad animi deliquium sanguis mittatur, statim totius corporis habitus refrigeratur, & febris extinguitur: plurimis etiam aluus citatur, & sudores emanant. At hæc

quo modo phlebotomiæ largiori ſuccedant, circulatio ſanguinis demonſtrat: Cùm enim *venæ ſint ex Hippocrate, ſpiracula corporis*, per eas, vt iam dictum eſt, difflatur ſanguis, atque refrigeratur, per frequentem ſanguinis reuolutionem intra venas, & quò magis minuetur maſſa ſanguinea, eò magis deferueſcet ille ignis febrilis, maior intra canales maiores venæ Cauæ & Aortæ, quàm in aluina regione, niſi ardor incœperit ab eo loco, & foueatur ab inflammatione, vel diſpoſitione inflammatoria alicuius viſceris.

Nemo ſapiens & artis Medicæ peritus dubitat in febribus continuis mittendum eſſe ſanguinem, ſed quantum, & quo tempore ſit educendus, dubitare licet. In febribus continuis putridis, etiam ardentibus, poteſt innoxiè ante ſeptimum diem pro vehementia febris, vel intra decimum quartum diem, dimidia quantitas ſanguinis demi. Itaque ſi Germanus vel Belga, ex *Plempio*, habeat in corpore ſanguinis libras triginta, quindecim libræ ſecurè & ſalutariter poterunt vacuari, intra terminos iſtos dierùm præſcriptos. At nobis Gallis, qui vix viginti libras ſanguinis habemus, decem libræ tuto detrahi poſſunt. *Valeriola, locorum communium lib. 3. c. 16.* notat in regione calida parciùs, in frigida audaciùs ſanguinem mitti, ob id Germanis & Gallis copioſiùs, Hiſpanis & Mauris Africam incolentibus, vel etiam Aſianis parciùs omnino mittendum eſſe ſanguinem. At contrarium hodie obſeruatur. Germani, Belgæ, Angli, populique Septentrionales reformidant detractionem ſanguinis, quam Hiſpani & Galli lubenter amplectuntur & vſurpant. *Galenus, libro de venæ ſectione, cap.* 14. candidis, quibus mollis & tenera eſt caro, quales Galli ſunt, minus ſanguinis detrahere conſulit. *Idem lib.* 1. *de ſectis, cap.* 8. notat Septentrionis incolas ſanguinis effuſiones non pati, quæ affatim fiunt, ſic nec eos, qui Ægyptum aut Meridiem incolunt, qui autem inter hos medij ſunt, ſæpe euidens ex ſanguine miſſo commodum accipiunt. Itaque *Galenus* non affatim, putà ad duas treſve libras, continuo ductu & filo Septentrionalibus educendum eſſe ſanguinem cenſuit, ſed non prohibuit venæ ſectionem.

Equidem obſeruaui in Anglia, Germania, Belgio raras eſſe detractiones ſanguinis, præſertim in Germania, vbi ſinunt ſuos ægros febribus ardentibus exuri ſine miſſione ſanguinis, aut ſaltem parca, itaut à ſanguine præfocati plurimi pereant, vel incidant in apoplexiam, vel paralyſim, aut alios diuturnos affectus & immedicabiles: cùm tamen, propter edacitatem & bibacitatem continuam, poſt meridiem, vt & Angli carniuori præ cæteris nationibus, iſto indigeant remedio. Quod illis profuiſſe ſalutariter, & à præſenti periculo multos præſeruaſſe ſæpius expertus ſum, in ea peregrinatione quam feci cum *Maria Medicæa, Chriſtianiſſima Regina, Matre Ludouici XIII.* per iſtas regiones.

Forſan Medici in medicandis iſtis populis Septentrionalibus, ſequuntur conſilium *Galeni, lib. de venæ ſectione, cap.* 7. *Intemperantes, vinoſoſque, ac ventri gulæque deditos, neque purgatione, neque venæ ſectione magnopere iuueris: nam per vitæ intemperantiam crudorum humorum copiam ocyſſimè congerunt, itaque ne his quidem manum admouere tentandum eſt.* Propterea *Galenus*, non ſine ratione, *lib.* 1. *de ſanitate tuenda, c.* 20. ſcribit ſe *libros ſanitatis non ſcribere Germanis, aliiſque agreſtibus & barbaris hominibus, non magis equidem quàm Vrſis, Apris, Leonibus, aut aliis id genus feris, ſed Græcis & iis, qui licèt ſint genere barbari, Græcorum tamen æmulantur ſtudia.*

Non poſſum abſque commiſeratione ægrorum, & deteſtatione Medici, legere *in Obſeruat. Plateri*, hiſtorias ægrorum, qui febribus ardentiſſimis torrefacti fuere, abſque venæ ſectiòne. Ipſemet *Platerus*, hiſtorias de ſe, ardentiſſima febre laborante, eaque maligna profert, cùm tamen in iſtis, neque in ſeipſo venæ ſectionem adhibuerit, etiamſi eiuſmodi morbi tale remedium efflagitarent. Itaque qui euaſere, non ope Medici, ſed fati beneficio ſanitatem recuperarunt.

Forſan aliquis in lectione *Hippocratis & Galeni* verſatus contra frequentem venæ ſectionem & liberalem, obiiciet ea quæ nemo adhuc animaduertit, videlicet *Hippocratem* in omnibus ſuis hiſtoriis quæ extant *libris Epidem.* deſcriptæ, atque in aliis veris ac germanis libris, rarò ægris ſuis venæ ſectionem adhibuiſſe: tantum meminit in *Anaxione* pleuritico, cui venam ſecuit octauo die. Scio quid reſpondeat *Galenus*, id factum fuiſſe, & notatum contra veterum conſuetudinem, qui poſt quartum diem non amplius ſecabant venam. Ipſum verò *Hippocratem*, in aliis ſuis ægrotis non meminiſſe venæ ſectionis, quia illam tanquam remedium ordinarium ſubti-

cuit. Attamen in *libris Epidem.* veris & germanis, mentionem facit glandis, clysteris, pessarij, balnei, fomenti, quæ sunt remedia vulgaria. Putat *Duretus Hippocratem* solo clystere contentum, Medicinam fecisse, raro catharticis vsum fuisse, sed diætam exactam adhibuisse. Estne verisimile *Hippocratem*, ægris suis adstitisse, vel assedisse otiosum spectatorem, motus naturæ contemplando, & nihil agendo, aut pauca remedia administrando, ne motus naturæ perturbaret? Obseruo in quadraginta duabus historiis quas describit, vigintiquinque ægros mortuos, sed dumtaxat septemdecim euasisse, per crisim beneficio naturæ. Non credo *Hippocratem* in suis ægris recitatis in *libris Epidemiωn*, à venæsectione abstinuisse: sed eam cum summa prudentia & ratione, conuenienti loco & tempore adhibuisse, dum ægris assidens, morbi & naturæ momenta diligenter obseruaret, instructus perfecta notitia œconomica circa ægrotantes, non eorum more qui vrbem circumcursant, irrationabili arte vtentes, inquit *Galenus*. Nam qui quæstui feruiunt, quoniam is maior ex populo est, non lubenter ea remedia sectantur, quæ sedulitatem exigunt, authore *Celso*. Ille *sub finem lib. 3. Epidem.* videtur designare quo fine scripserit *historias Epidemicas*, vt cognosceret & declararet constitutiones temporum ac morborum, atque inde Criseωn, & dierum criticorum indicia desumeret: *Harum rerum gnaros, scire contingit, quibus & quando & quomodo victum præscribere oportet*, quasi solius diætæ mentionem faceret absque aliis præsidiis, eâque fere solâ vsus fuerit in curatione suorum ægrotantium. *Excusationem Hippocratis colligo ex Galeno.* Certum est Hippocratem priùs libros *Epidemiωn* conscripsisse, dum theoremata experimentis exploraret, nec generalem sententiam de iis proferre auderet, *c. 3. lib. 1. de diebus Decretoriis.*

Itaque credibile est *Hippocratem* adhuc iuuenem, nondum in operibus artis satis exercitatum, *libros Epid.* peregrinando conscripsisse, ægris suis remedia adhibuisse pauca, quia scripsit *lib. 6. Epidem. nihil temerè, interdum quiescere oportet, si non prosis, saltem ne noceas.* Sed remediorum seriem noluit describere, ne posteritas aliquid in ipsis reprehenderet. Nam aliud est videre iacentem in lecto ægrum, aliud in libro descriptum, sæpissimè scriptis contraria est medicatio: pro varietate regionum mutanda esse remedia monuit *Celsus*, ideoque *Aristoteles* satius esse iudicat à peritis Medicis consilium petere, quàm à libris repetere suam curationem. Idcirco prudentes Medici raro describunt historias ægrorum, cum medicatione particulari facta, quia censuræ Medicorum se exponunt, qui multos errores notant in curatione huius vel illius ægri.

In Medicina *Hippocratis* Medici multa notârunt ante tempora *Cornelij Celsi*, vt ipsemet refert *præfatione secundi libri*. Attamen ipsum rectè præsagiisse omnes semper falsi sunt, atque gloriatur *sub finem prognosticωn*, de ista scientia, & scriptione sua, quam vbique terrarum verissimam repertam iri asseuerat. De eius Medicina, quod reprehenderetur à posteris, ipsi prædixerat *Democritus in Epistolis. Foësius lib. 3. Epid.* excusans remedium *Hippocratis*, quod dedit cuidam cholera morbo laboranti, nempe elleborum epotum cum lenticulæ succo, à quo sanatus fuit, aduersus *Cælij Aureliani* reprehensiones. *Valde iniquum est*, inquit, *ab iis, quæ in peregrinationis procinctu, temerè ac leuiter sunt animaduersa, exactæ curationis leges petere velle.* Iudicium istud, si creditur *Foësio*, suspectas redderet historias *Hippocratis*, eiusque obseruationes. Prudenter *Galenus, lib. 2. de respirat. c. 7. scribit Hippocratem in libris Epidemiωn*, pauca describere ex iis, quæ ad totam affectionem pertinent, circa quam ægrotus est periclitatus, multa verò alia ab Idiotis quidem neglecta, artificiosam & exactam cognitionem exhibentia, & quæ etiam optimos Medicos sæpe latere solent, atque ex factis plurima relinquens, minimè voluit in non factis tempus terendo delirare, neque enim vulgaria, nec quæ quilibet Medicus assequi queat, hic scripsit. Ideoque in descriptione ægrorum, plus semper intelligi debet, quàm exprimitur.

Eleganter *Galenus, libello de Diæta, Hippocratis obscuritatem reprehendunt, qui ob propriam imbecillitatem non possunt magnitudinem Hippocraticæ virtutis assequi.* Non enim affectæ sunt ad *Hippocratis* scripturas insipientium abiectorumque hominum animæ, vt oculi ad Solem, dum in ipsum intuentur, *&c.*

Quis non reprehendat in *Galeno*, quod regulas & præcepta medendi à se præscripta *in libris meth. med. & alibi* non obseruarit in suis ægris, præsertim in vacuando sanguine, si perpendat historias ægrorum à *Galeno* variis in locis recitatas? In quibus

nullam mentionẽ facit venæ ſectionis, cùm tamen iſtud remedium eſſet perneceſſarium ex legibus medendi à *Galeno* conſtitutis. Ipſe *lib. 6. Aphoriſm.* 31. balneo curat dolores oculorum ſine venæ ſectione prætermiſſa : etiam potu vini mercioris oculis ſupra modum tumentibus, & ſanguine refertis medetur : quod cùm vellet imitari *Iacobus Syluius in Ramo, Prôfeſſore Regio*, ipſum pene occæcauit, vti narrant *Zuingerus in Theatro vitæ humanæ, & Nicolaus Nancelius, in vita Petri Rami.*

Contraria eſt admodum hiſtoria Oeconomi Romani, quem larga & repetita Phlebotomia ab oculorum inflammatione breui temporis ſpatio miraculosè perſanauit. Quis non damnaret audaciam *Galeni, lib. 5. meth. c.* 13. curantis mulierem ſanguinem è pulmone reiicientem, balneo, & ſola diæta ſine venæ ſectione, quam alibi in tali affectu commendauit. Quod ſi quis hodie vellet imitari, contra præcepta veræ Medicinæ peccaret. Ipſemet *Galenus* gloriatur ſe pleuritidem cum ſputo cruẽto abſque plebothomia ſanaſſe, *comment. 3. in lib. 6. Epid.* In adoleſcente, cui prærubra illuuies cum febre aderat, non ſecuit venam. *comment. 2. in primum prorheticon.* In iuuene plethorico laborante febre ſynocho ſecta fuit dumtaxat vena, tertia morbi nocte, cùm impediuiſſet *Galenus*, venam ſecari ſecunda die. *Eudemum* tripli-ci quartana laborantem curauit ſine venæ ſectione, *lib. de precognitione ad Poſthumum.* Atque febrem acutam curauit abſque venæ ſectione ſola diæta tenui contentus : quinetiam impediuit venæ ſectionem contra ſententiam Medicorum, in eo qui pati debebat fluxum ſanguinis è naribus, quia quintum diem præteriiſſet. At *ille* ſcripſit quouis tempore, die, & quâuis horâ vacuandum eſſe ſanguinem, etiamſi primis diebus iſtud remedium omiſſum fuiſſet. Mulierem herpete laborantem in malleolo percurauit ſine venæ ſectione, vſus dumtaxat purgatione ex ſero lactis & ſcammonio parata.

Iſthæc egregia & audacia *Galeni* facta admirari licet, ſed non imitari ſine periculo ægrotantium, & artificis meritâ reprehenſione. Inde iudicate in Medicina quantum facta diſtent à ſcriptis, & quibus authoribus fidere oporteat. *Galenus lib. ad Glauconem*, vbi ex profeſſo tractat de curatione febrium, ſcribens ad *Glauconem Medicum amicum ſuum*, communicat ſuam medendi methodum; At ibi nullam mentionẽ facit venæ ſectionis in febribus niſi in quartana, atque cum magna cautione, quam vult obſeruari, cùm tamen in Lienoſis, *lib. de venæ ſectione*, audacter ad libram vnam ſanguinem detrahat : *& lib. de atra bile*, laudat *Stratonicum ſuum Præceptorem*, quod in quodam, cùm ſpectaſſet vacuatum ſanguinem atrum, diebus ternis conſequentibus ſanguinem detraxit, antequam purgaret, & *lib. de venæ ſectione*, gloriatur ſe hydropicos ſanaſſe per venæ ſectionem, cùm tamen alibi, *lib. 4. de diæta acutorum*, ſit adeo circumſpectus in eo remedio permittendo, vt in anaſarca tantùm admittat.

Ac ſanè videtur *Galenus*, ambitiosè & animosè *libros de venæ ſectione* ſcripſiſſe, annum agens trigeſimum quartum, cùm videret *Eraſiſtratum* in omnibus Medicinæ partibus tanquam virum admirabilem prædicari. Cœpit ardentiùs illius ſcripta reprehendere, atque ſelegit libros *eiuſdem Authoris de eductione ſanguinis*, quos publicè examinauit & refutauit, eò vehementius, quò magis excandeſceret *Martialis, ſiue Martianus Eraſiſtrateus* eſſe volens. Eo modo *Archigenem* inſectatus eſt *Galenus*, vt famam eius deprimendo, ſuam magis extolleret : ideoque cautè legendus eſt in curatione morborum, propter varietatem & diſcordiam in eius ſcriptis, quem idcirco *Fernelius* tradit ad meditationem potiùs, quàm ad medendi rationem vitam omnem contuliſſe.

Redeo è diuerticulo in viam, id eſt, *Hippocratem* artis medicæ conditorem, quem *Galenus* teſtatur inſano amore amplexum fuiſſe venæ ſectionem, & in omnibus ferme morbis adhibuiſſe. Ipſam appellat, *lib. 4. de diæta acutorum*, principale remedium à quo ſit inchoandum, & in curatione morborum purgationi præmittere iubet. Quantitatem vacuandi ſanguinis declarat in pleuritide, vt copioſus detrahatur ſine cunctatione, donec multò rubicundior fluxerit, aut pro puro & rubicundo *liuidus. Eodem libro*, detrahere conſulit ad animi deliquium : *alibi*, in tabe, vbi ſumma adeſt ſanguinis impuritas, educit, donec exangue reddatur corpus, ad renouationem maſſæ ſanguineæ. In pulmone tumente & repleto ſanguine, copioſum detrahit è cubitis, è naſo, è lingua, & ab omni parte corporis. Obſeruo apud *Hippocratem*, ſanguinem educi è vena frontis, Occipitis, pone aures, ſub lingua, è naſo interiore, è venis mammarum, è cubitis, è manu, è poplite, ex malleolis, ab ano, nec

plures hodie venæ, imo pauciores inciduntur. Inde licet colligere quantum vsitata fuerit *Hippocrati* venæ sectio, & quâ detraxerit quantitate sanguinem, non tantùm partitim, sed affatim, ad tollendam vasorum plenitudinem.

Proinde audax est, ne dicam temeraria assertio *Prosperi Martiani, Medici Romani, suis notationibus in* Hippocratem, ipsum nunquàm in morbis ratione febris, detraxisse sanguinem, quod probare nititur variis locis, ex *eodem Hippocrate* depromptis, *sect. 3. Coacarum, versu 79.* subiungit *Hippocratem* venæ sectionem in febribus putridis à bile adeo suspectam habuisse, vt pro earum curatione nullibi eam admiserit, tandemque *hic & alibi* reprehendit Medicos recentiores, qui in quolibet morbo sanguinem audacter educunt, quotiescumque adest febris, ac si præcipuum esset iudicans, quam summum prohibens habuit *Hippocrates*, sed cautè legendus est hîc Interpres, immemor istius effati *Hippocratici, lib. 4. de diæta acutorum. In acutis morbis sanguinem detrahes, si vehemens morbus videatur, vigeatque ægrotantis ætas, & virium adsit robur.* Vide & expende admirabilem *Galeni* commentarium, & pernitiosam *Martiani* interpretationem ad hunc locum. Nescio qua ratione *Hollerius, in suis Institutionibus Chirurgicis* scripserit, cùm agit de dolore sedando, *atque omnino qui contumacior est dolor*, nec facile mansuescit, intemperiem ostendit, *in quo summopere cauendum erit, ne quod sit ignorantiâ artis, frequentibus phlebotomiis sæpius reuocatis*, catharticis, cucurbitulis ægros excarnifices, in quibus solis summa morborum præsidia Medicorum vulgus collocare solet.

Valde laudo iudicium & consilium *Valesii, lib. 4. suæ methodi medendi*, postquam eruditè de moderatione venæ sectionis tractauit, addit. *Ne quis me putet maledicere Venæ sectioni, vt illas innumeras missiones sanguinis, quæ ad quindecim aut viginti procedunt, nunquam facio. Ita nullum fere esse morbum, cuius curationem à missione sanguinis non inchoem: quia ea non præmissa, vix vlli remedio locus est. Nec sunt negligenda symptomata, quæ præ sæuitia nos auocant à certa via medendi.* Ideoque acriter castigat Medicos, qui sustinent curare symptomata, esse vmbram velle detrahere remanente corpore. Quid ergo agendum? *mittendum aiunt sanguinem: quid deinde?* mittendum rursus: quid post hæc? mittendum iterum, misso verò nihil præterea, *à breuem formulam, meritò sanè vilipenditur, quæ tam paruo constat. Quorsum* Hippocrates & Galenus, *& alij omnes authores, tam Græci, quàm Latini, etiam Arabes & Iuniores nostro sæculo proximi, alij etiam nobis contemporanei, tam multa congesserunt de simplicibus & compositis, & eorum formulis innumeris? cur tam multa de purgandi ratione, de succis & corporibus medicamentorum præparandis, de symptomatis amouendis, cùm liceat hæc omnia, vno hoc verbo concludere, sanguinem mitte?*

Mihi valde placet iudicium *Ludouici Dureti in Coacis, pag.* 252. de missione sanguinis in Pleuritide, quæ sæpius iteratur, perseuerante febre, etiamsi sputum conuenienter exeat: *Tale sputum procurari debet iis, quæ expurgationem iuuant, molliendo, leniendo, & sputum ciendo. Non autem sanguinis detractione retrahi & impediri, quod vsu venire videmus, non sine mœrore, & Nemesi, ab istis pragmaticis vulgò dictis, qui omnem pleuritidis curationem exigunt, in sanguinis detractione sæpius iterata, quandiu pleuriticus huiusmodi sputa expurgat, cum spe salutis prædiuite. O Homines Reipublicæ calamitosos atque funestos. Ipsam pleuritidem quæ sua sponte nullius operis indigens, cum tali sputo quiesceret, ex euentu reddunt mortiferam. Confer etiam* pag 388.

Iure quæri potest, *an liceat in morbis frigidis, vigente frigida intemperie, ac sine febre, detrahere sanguinem*, vt in tali constitutione corporis morbosa, quæ describitur, *lib. 2. de Morbis apud Hippocratem: postquam venæ pituitam in seipsas traxerint, necesse est præ pituitæ frigiditate sanguinem magis nunc sisti, ac perfrigeratum esse, quam priori tempore, dum verò sanguis non mouetur, fieri non potest, vt non etiam corpus quiescat ac torpeat, & siquidem sanguis, ac reliquum corpus superarint, itaut calescant, homo euadit:* notat obiter quandam delineationem circulationis sanguinis. *Galenus commentario ad part. 1. sect. 3. de victus ratione in acutis*, sic eleganter loquitur & pronunciat de venæ sectione. *Vt ignis propè extinguitur immissis lignis, tum humidis, tum multis, nisi quis multitudinem sustulerit, sic & in frigidiore ob copiam sanguine, vbi calor natiuus propè extinguitur, prudentissimum est remedium venæ sectio.*

Quæritur, *an in febris impetu sanguinem mittere, sit ægrum iugulare*, vt opinatur *Celsus, lib. 2.* Id solemus præstare in summo febris ardore, vbi periculum impendet capiti, vel partibus thoracicis, & in summis doloribus: Aliàs non credo nociturum, quod

quod flabellationem & refrigerium procuraret ſanguini æſtuanti, & ſæpius redeunti per venas perſpirabiles.

Nunc maior difficultas oritur de impuro ſanguine: an ille copiosè detrahendus, vel parciùs, aut potiùs expurgandus, quia cacochymiæ debetur purgatio: An partitim, vel affatim ille demendus, quia quandiu vaſis includitur, per Cor reuolutus, poteſt ipſum inficere & labefactare. *Galenus, libro de ſanitate tuenda*, monet, ſi fuerit ſanguis bonus in exigua quantitate, plurimus verò corruptus, à venæ ſectione abſtinendum: ſin verò impuritas ſit exigua, ſanguis autem copioſus purus, audacter mittendum eſſe ſanguinem. *Fernelius lib. de venæ ſectione, qui eſt 2. meth. gener. & in conſiliis*, hanc difficultatem ſic enodat. Vaſorum omnis plenitudo venæ ſectione demenda, impura plenitudo, quæ eſt multa cacochymia, licet purgatione indigeat, nec tutò, neque celeriter minui poteſt. At ſecta vena protinus pericula vitantur ex plenitudine impendentia, nulla virium offenſione: ſi ſanguis purus appareat, copioſiùs detrahes, ſin verò impurus, parciùs, ex interuallis detrahendo, quàm affatim & vniuerſim vacuando. Sublata plenitudine præcipiti, atque periculoſa, reliqua impuritas & cacochymia, purgatione eximenda eſt. Sed tum maximè incommodat venæ ſectio, cùm cacochymia è iecoris aut ventriculi vitio, quod ferè fit, contrahitur, vt in ictero, in cachexia, leucophlegmatia, nam detracto ſanguine licèt impuro, impurior multò ſuccedit.

Valleſius, lib. 2. meth. med. & Septalius, lib. 4. animaduerſionum, quaſdam cautiones notant: vbi maxima adeſt impuritas ſanguinis, conſiderandum, an ſit naturalis, ſi talis fuerit, parciùs detrahendum: ſi adſcititia ex morbo, tunc iudicatur magnum fuiſſe receſſum à naturali ſtatu: Ideoque viribus conſeruandis ſtudendum, nec ita liberaliter ſanguis demendus erit. Nos per *ſanguinis circulationem* nodum illum reſoluimus. Vniuerſalis cacochymia canalium maiorum venæ Cauæ & Aortæ, magna ex parte minuenda, vt reſidua faciliùs à medicamento defæcari queat. Minutio illa fieri debet partitim, non affatim, niſi principio morbi, & in ſummo æſtu. Interea, cardiacis refrigerantibus, & diureticis, per vrinas depuratio tentanda, & Cordis inquinamentum euerrendum, id eſt, impreſſio maligna delenda aut arcenda. Particularis cacochymia, quæ in canalibus venæ Portæ, & in partibus ab ipſa enutritis continetur, crebris purgationibus exhaurienda, non neglecta tamen phlebotomia, ſed parcâ: Ne nimiùm imminutâ, vel deficiente maſſæ ſanguineæ quantitate, neceſſaria ad circulationem, ex porta vena eliciatur, & rapiatur humor ſordidus in cauam. Quandò verò ſanguis in febribus ardentibus malignis purus & laudabilis appareт, poſt varias phlebotomias, haud dubiè putredo non continetur in maioribus canalibus venæ Cauæ & Aortæ, ſed in minoribus per habitum corporis diſperſis, aut in venæ Portæ canalibus, aut in ſpiritibus. In eo ſtatu queritur vtrum detractio ſanguinis copioſa ſit neceſſaria? Equidem exiſtimo ad reſtinguendum incendium vtiliter educi ſanguinem initio copioſum, tum demum per epaphæreſim, tres quatuorve libras ſanguinis educti ſufficere, niſi in parte aliqua nobili inflammatio, vel præceps aliquod periculum immineret, quod vlterius procedere nos adigeret. Reliqua curatio refrigerantibus & cardiacis eiuſdem naturæ largo hauſtu aſſumptis perficietur, donec opportunitas adſit purgandi exactò ſeptimo die.

Magna difficultas occurrit in ſiſtendo ſanguine, fluente impetuosè & affatim per nares, os, anum, & vterum: nam, quà data porta ruit: nec per *circulationem ſanguinis* aſcenſus vel recurſus ad Cor immodicam hemorrhagiam intercipit, vel remoratur. In hoc caſu quid moliendum? Probo conſilium *Amati Luſitani*, vt ſanguis intra horæ ſpatium multoties educatur, ad duas vel tres vncias ſingulis vicibus ad reuulſionem, itaut libra vel ſeſquilibra intra horam exhauriatur: ſic enim ſanguis vel intercipitur, vel retardatur. *Galenus lib. de venæ ſectione, cap. 11.* in narium hæmorrhagia valida ſanguinem mittit, non ad animi deliquium, ſed moderatè citra virium proſtrationem, reuulſionem fieri commodè putat, ſæpius reſeratâ venâ, & quantò maiorem in numerum particulares auxeris detractiones, tantò efficaciorem effeceris. Præterea artus vinculis ſtringit, apponit cucurbitulam hypochondrio nari fluenti ſuppoſito. His, *inquit*, artibus erumpentem immodicè ſanguinem è naribus compeſcui, reiectis iis quæ introducuntur in nares, & applicantur fronti, cùm ſint prorſus inutilia, vt ipſe comperit. Non erit etiam inutile ſupra pectus iuxta clauiculas, cucurbitas ſiccas admouere, & adſtringentia carotidibus arteriis inſtar

cataplasmatis apponere, ad intercipiendum ascensum sanguinis. Non probo arctas ligaturas artuum, nisi fiant in femoribus iuxta flexum inguinis, vt quantitas sanguinis artuum sic intercipiatur, vbi priùs è venis, tam supernis, quàm inferis sanguis eductus fuerit satis liberaliter. Sanguis è pulmone remissus, vel à ventriculo reiectus vt supprimatur, copiosus educi debet, & affatim primò, dein per epaphæresim ex brachio & pede. Qui ex pulmone procedit, à Caua deriuatur. Qui à ventriculo manat, vel ab Hepate sanguinem per venam splenicam demittente in eius ramos per ventriculum dispersos, vel à Liene expuitur in ventriculum. Reiectus sanguis vomitu, præter venæ sectionem, aquæ frigidissimę potu liberali, vel ferratæ mineralis, vel decocto adstringente frigidissimo curatur, vt osculum venæ obsignetur. Hæmorrhoïdalis fluxus immoderatus sistitur venæ sectione liberali brachij, iniectione adstringente frigida, emplasticis adstringentibus Ossi Sacro admotis. Hæmorrhagia immodica per vterum à partu succedens, horrendum & miserabile symptoma: si vires languent, & recusent venæ sectionem, supprimitur in vuluam profundè intruso fasciculo Cannabino oblongo, & imbuto emplastico liquore conueniente, & validè adstringente, eleuatione natium altitudine duorum pedum supra truncum corporis: Applicatione cucurbitæ inter mammas, admoto oxycrato refrigerante supra imum ventrem, & ad lumbos, arctis ligaturis artuum superiorum, potu aquæ frigidissimæ, atque vt vno verbo absoluam hunc articulum, *Hippocrates, lib. Prorrheticωn*, in larga sanguinis hæmorrhagia venam secat, in ἀναῤῥήξει, seu concitatiore sanguinis flatulenti impetu phlebotomiam consulit, affectum istum ἀνεμώδη vocat, de quo vocabulo variæ sunt interpretationes, sed verisimiliores sunt de reiectione sanguinis per superiora.

Circulatio sanguinis impeditne fluxum humoris impuri in habitum corporis, vt in variolis, morbillis, ecthymatis & exanthematis febris purpuratæ? Nequaquam. Nam humor morbificus in vasa minora, quæ sunt propagines canalium maiorum, suopte impetu, vel robore naturæ prorepit, vel propulsatur in habitum corporis, sed dubitatur, num venæ sectio possit, vel auertere, vel retardare istam excretionē? affirmant omnes practici venæ sectionem à centro ad circumferentiam trahere humores, at circulatio sanguinis contrarium docet, nisi dicamus naturam subleuatam sarcina humoris vitiosi, reliquum faciliùs amandare in extimas partes. Certum est humores vitiosos in vasa minora effusos affectare viam & exitum ad cutim, vel decurrere in habitum corporis, inde non posse reuelli, nisi facta fuerit magna vacuatio sanguinis. Ideoque in variolis & morbillis, aliisque excretionibus cutaneis, initio potest educi sanguis liberaliter, sed aliis sequentibus phlebotomiis parciùs detrahetur, nisi præfocatio pulmonum, vel Cerebri oppressio, vel fluor alui biliosus periculum intentare videantur.

Cùm enim *Variola, & Rubiola*, sint morbosæ secretiones, vaporosæ, vel humidæ, in habitum corporis expulsæ, cutim afficientes, secernuntur calore febris, vel robore naturæ. Ex duplici substantia partium duplex materia expuitur per quandam despumationem, quod ex vaporosa substantia, siue humido primigenio, siue humido radicali partibus insito secernitur per modum exhalationis, est spirituosa, vel fumosa materia, quæ rubiolam facit: quod ex solida partium substantia segregatur, humor est, & Variolam procreat: Vtraque materia eodem modo initio efflorescit, ac prorumpit, prurigine & asperitate cutim afficit. Sed Rubiola dumtaxat maculis cutim afficit, Variola pustulis fœdat, de quibus extat apud *Hippocratem, lib.6. Epid. sect.2.* exemplum notabile *in Simone, qui latas habebat pustulas, non admodum pruriginosas, qui cùm ad ignem inungeretur, aut calidâ lauaretur, iuuabatur, vomitus non iuuabant, puto si quis calida fomenta adhibuisset, vtilitatem percepisset. Galenus in commentario*, videtur designare *Variolas*, quem consules, & comparabis cum nostris Variolis, tam in pustularum diagnosi, quàm curatione. An cognitus fuerit hic morbus priscis, inquirit *Cl. Salmasius, pag. 726. libri de annis climactericis.*

Huic capiti de venæ sectione attexam instar Mantissæ, istam disquisitionem de mittendo sanguine ex doctrina *Hippocratis.* Quoniam vituperatur & damnatur Medicorum Parisiensium sanguinis profusio, nimis larga, & licentiosa, quia nunquam talis ab *Hippocrate* vsurpata fuit, & in omnibus morbis adhibita, vt moris est apud nos. Paucis demonstrabo doctrinam *Hippocratis* in sanguine mittendo, non esse prorsus alienam à nostra praxi.

Equidem ſanguinem mitti nouum non eſt, ſed nullum eſſe morbum, in quo ſanguis non mittatur, nouum eſt, inquit *Celſus*: veteres ante quartum diem detrahebant ſanguinem, quo exacto tale remedium nefas erat adminiſtrare, referente *Celſo*, quod confirmatur à *Galeno commentario ad hiſtoriam Anaxionis* pleuritici, cui octauo die *Hippocrates* ſanguinem detraxit, præter conſuetudinem Medicorum ſui ſæculi. Ideoque iſtam venæ ſectionem annotauit, tamquam raram & extraordinariam. *Author Introductorij*, *ſiue Galenus*, *ſiue Herodotus*, notat Recentiores initio ad tertium vſque diem venæ ſectionem decernere. Veteres etiam poſt tertium diem imperaſſe, ſi vires ſuppetant, & morbus poſtulet. Sed iure dubitatur, Si *Hippocrates* venæ ſectionem frequenter vſurparit in curationibus morborum, cùm in ægrotis quos recitat *in libris legitimis Epidem.* ſemel eius mentionem fecerit *Galenus*, cùm præuideret iſtam obiectionem, eleganter tuetur *Hippocratis* doctrinam, & huius remedij neceſſitatem demonſtrat, *commentario ad hiſtoriam Pythionis* grauiſſimo morbo laborantis, cui conueniebat venæ ſectio, nec tamen *Hippocrates*, eam commemorat adminiſtratam. Non repeto iſtam apologiam, quia prolixa eſt, ſatis erit locum indicaſſe lectori Medico, *comment. 1. lib. 3. Epid.*

Inuenio apud *Hippocratem* in variis morbis, & quampluribus præſcriptam venæ ſectionem, atque omnes locos ſecundum regiones corporis deſignabo.

Incipiam à capite, in læſione capitis vena ſecta eſt iuxta Mneſimachum, *lib. 5. Epid.* ſi vlcus fuerit in capite internas venas ſecato, ſi non febricitet *lib. 2. Epid.* iis qui voce deſtituuntur derepente, venam ſecato, ſi febre carent. *Ibidem*, quod repetit & latè explicat, *ſect. 4. lib. de diæta acutor. & Aphoriſmo 68. lib. 5.* in poſtico dolore capitis venam ſecat in fronte. In eo qui graui dolore capitis detinebatur, lingua exuſta, nares fuere reſciſſæ vnguibus, ſanguis non manauit. *Galenus in comm. lib. 6. Epid. ſect. 6.* notat tentatam apertionem venarum narium internarum, quæ ſecabantur olim ad eliciendum ſanguinem, & caput exonerandum, inſtrumenta & artificia quibus veteres vterentur, explicat *Aretæus*. Oculis dolentibus confert venæ ſectio *Aph. 46. lib. 7.* Callimedontis puero propter tuberculum ad collum ſecta vena, *lib. 5. Epid. & lib. 7.* nota puero detractum ſanguinem. In dolore capitis proderit, ſi ſanguis è naribus, aut à vena in fronte detractus fuerit, *lib. de affectionibus.*

Polemarchi vxori anginoſæ febris multa, ſecta fuit vena, ceſſauit ſuffocatio, *lib. 5. Epid. & lib. 7. Epid.*

Meliſſandro cum gingiua doleret, & intumeſceret, vena ſecta fuit, *lib. 5. Epid.* pro leui morbo.

In hæmorrhagia venæ ſectionem laudat *Hippocrates in* Prorrhetico, *& in Coacis.* In angina ſuffocante venam brachij ſecat, dein venas linguæ, *lib. 4. de diæta acutorum.* Vbi quis repente obmuteſcit, id venarum interceptiones occluſioneſque faciunt, ſi ſano abſque occaſione, vel forti alia cauſa id contingat, venam brachij dextri internam ſecare oportet, ſanguinem auferre, inſpecta ſecundum habitum, ætatem, pluris minorſve ratione, *lib. 4. de diæta acutorum*, *Galenus in commentario*, per aphoniam notat *Hippocratem* intelligere epilepſiam, apoplexiam, & ſyncopem cardiacam, ſed paulò pòſt *Hipp.* docet neceſſitatem venæ ſectionis feſtinatæ in plurimis affectibus capitis. Cùm dolores acceſſerint, bilis atra, fluxuumq. acrium influxiones fiunt, dolent morſa interna, morſæque, atque admodum arefactæ venæ intenduntur, inflammatæque trahunt, quæ influunt, quapropter corrupto ſanguine, nequeuntibus ſpiritibus naturales pertranſire meatus, infrigidationes fiunt obſtationem vertigines, aphoniæ, capitis grauitas, & conuulſiones, ſi tum ad Cor, vel Hepar, vel in venam peruenerint. Hinc epilepſiæ & paraplexiæ, ſi continentes locos fluxiones inuaſerint, atque ſpiritibus exire nequeuntibus exaruerint. Talibus prius adhibitis, fomentis venam conſeſtim ab initio ſecare oportet, cùm nondum fixa ſint omnia, quæ contriſtant, tum ſpiritus, tum fluxiones, facilius enim remediis patent: In hoc diſcurſu veſtigia quædam circulationis ſanguinis extant in curatione morborum conſiderandæ.

Venio ad partes Thoracicas. In pulmone tumente præ calore, clyſtere prius iniecto, ſanguinem detrahit de cubitis, de naſo, de lingua, & de omni corporis parte, *lib. 3. de morbis*, in Oeniadis vir tabidus ex medicamentis nullam opem perſentiebat, vbi verò vena ipſi ſecta fuiſſet in vtraq. manu, donec exſanguis redderetur, poſtea vtilitatem percepit, & à morbo liberatus fuit, *lib. 5. Epid.* nota repetitam venæ ſectio-

nem: in tuſſi ex affectis teſtibus venam ſecat, *ſub finem lib. 4. Epid.* in peripneumonia, & pleuritide ſine ſputo, venam ſecare oportet, ſplenitidem, aut hepatitidem iuxta vtram fuerit morbus, *lib. 1. de morbis*, nota è directo partis affectæ in dolore lateris affecti, qui non remittit ad calefactoria, & ſputum non prodit, venam ſecat, aut purgat, prout videbitur, *lib. 2. de diæta acutorum*: accuratius explicat venæ ſectionem in pleuritide, & peripneumonia, venam in brachio ſecare oportet internam, vtra tandem parte fuerit, in ea ipſa detrahere ſanguinem iuxta corporis habitum, & tempus, & ætatem, & calorem plus vel minus, & confidenter, & ſi acutus fuerit dolor ducere vſque ad animi deliquium, πρὸς λειποψυχίην, *lib. 4. de diæta*, nota dioriſmos. Ibidem detrahit ſanguinem in pleuritide ad mutationem coloris, donec ex rubicundo liuidus exeat, id eſt, interptete *Galeno*, qui manat ab affecta parte.

Pergo ad partes ventris inferioris, in morbo lienis ab interna cubiti vena ſanguinem educit, *lib. de internis affectionibus*. In morbo ſplenis, qui ſcorbutum æmulatur de vena ſplenitide frequenter mittere ſanguinem conſulit, *lib. de affectionibus*, nota frequenter: in Eudemo ſplenitico, cùm non proficeret ex vſu remediorum ſecta fuit vena, & melius habuit, *lib. 7. Epid.* in Lycia poſt dolorem ſplenis, febrem, & dolores, vena quæ in ſplene eſt, in cubito ſecabatur, & ſaliebat quidem ſæpe, *lib. 7. Epid.* credo fuiſſe arteriam. In morbo regio, quia venæ ſub lingua ſunt craſſæ & nigræ, venas ſub lingua ſecat, *lib. 2. de morbis*, flatulentiæ conuenit venæ ſectio, *lib. 2. Epid.* intelligit colicum dolorem à flatu, vel aliam flatulentiam, Stymargi famulæ vbi filiam peperiſſet, conuerſum eſt vteri oſculum, & dolor ad coxam, & crus iuxta malleolum, ſecta vena liberata eſt, & quidem cùm tremores totum corpus detinerent, *quod notandum*, verum ad cauſam deuenire oportet, & cauſę principium, *lib. 2. Epid.*

In hydrope venas internas ſecato, dum morbus magnus in intentione eſt, *lib. 2. Epid.* In tympanite, ſi ęger difficulter ſpirauerit, & tempus vernum fuerit, ſimul ætas viguerit, & virium robur adſit, de brachio ſanguinem detrahere oportet, *ſect. 4. lib. de diæta acutorum.* In dolore renum à calculo poplitem incidere conſulit, *lib. 6. Epid.* Vrinæ ſtillicidium, & meiendi difficultatem, venæ ſectio ſoluit, incidendæ ſunt interiores, ex *Galeno venæ pedis*, *Aph. 48. lib. 7.* venæ iuxta aures ſectæ ſterilitatem adferunt, *lib. de Genitura, & lib. de Aëre, Aquis & Locis.* Si prægnans parere non poſſit, venas pedis ſecare oportet in malleolis, ſi iuuenis, in vigore, & multo ſanguine referta, ſanguinem detrahere virium reſpectu habito, *lib. 1. de morbis mulierum*, mulieri deficientibus naturaliter menſtruis, ſi ſanguinea fuerit, & liberos ſuſceperit, quater in anno, ſanguis detrahendus per aliquot annos, *lib. de morbis mulierum*, in vteri vlcere cancroſo maturè venam ſecat, *lib. 1. de morb. mul.* attamen prohibet venæ ſectionem in muliere grauida, *lib. 5. Aphoriſmorum.*

Quod ſpectat ad morbos artuum. Cùm adſunt oedmata, venæ in auribus poſticæ ſunt cædendæ, *lib. 6. Epid. & ſect. 5.* In fluxionibus ad coxam venas retrò aures ſecato, *lib. 6. Epid.* pranſo & poto homini ſecat, venam in varicibus curandis ex parte affecta vacuando, & ex parte oppoſita, ſi ſanguis nimium fluit, *lib. de vulneribus*, in fractura coſtarum ſanguinem detrahit, *lib. de fracturis*, & in magnis vulneribus ſanguinem mittit, & corpus fame macerat: ruptiones quæ ex dorſo ad cubitum deſcendunt venæ ſectio ſoluit, *Aphoriſm. 12. lib. 6.* quibus continuo in febris vacatione, hypochondrij & Cordis dolor, crurumque ac partium inferiorum, & vnà venter in molem aſſurgit, phlebotomia exoluit, & alui profluuium in *Coacis*. Oportet venæ ſectiones in doloribus dorſi, ac coxendicum de poplitibus facere, & de malleolis forinſecus, *lib. de natura humana*: In coxendicum morbo venas in poplitibus ſecat, *lib. de internis affectionibus.* Tetanus lumborum in anteriorem & poſteriorem partem, diſtenſio, & in atrabiliariis, vbi ſpirituum per venas interceptiones fiunt, venæ ſectione ſoluuntur in *Coacis*, quibus ad præcautionem vena tundenda Vere & Autumno, id facere conſulit *Hippocrates.* Docet in genere detrahendum eſſe ſanguinem in omnibus febribus acutis, *lib. 4. de diæta acutorum*, in acutis morbis venam ſecabis, ſi vehemens morbus appareat, & ægri in vigore ætatis fuerint, & robur ipſis adfuerit, *poſtea addit*, *quibus morbis conueniat*, in angina, in pleuritide, ſi præcordia inflammata fuerint, ſepti trãſuerſi intentiones, aut ſpirituum protenſiones, in rectę ceruicis ſpiratione ſicca, quibus pus non ſubeſt, maximè autem Hepatis dolores, & ſplenis grauitates, & alias inflammationes, & ſupra ſeptũ tranſuerſum dolores, ac morborũ collectiones, ſolui non

possunt, si quis prius medicamẽtis purgare aggrediatur. Nam *venæ sectio in talibus principalis est*. Hic textus depróptus ex *Hipp.* libro legitimo, confirmat alios textus librorum, qui suspecti & spurij reputantur, ex censura accuratissima librorum *Hippocratis*, facta à *Mercuriali*. *Hippocrates lib.1. Epidem.* notat in febribus ardentibus hæc accidisse, quibus rite, & largiter sanguis per nares erupit, ea de causa maximè seruabantur: Nec vllum noui, si rectè erupisset sanguis, in hoc statu quemquam mortuum. Nam Philiscus, Epamenon, & Silenus, quibus parum quarto die, & quinto, è naribus stillauit, mortem obierunt. Nonnullæ mulieres, & virgines, menstruis copiosè fluẽtibus liberatæ fuere. Ex hoc loco licet intelligere, quod Phlebotomia istum defectum hæmorrhagiæ supplere potest, ac debet fieri. Apud *Hippocratem, lib. 4. de diæta acutorum*, vbi quis de repente voce priuatus fuerit, interceptiones venarum id faciunt, si hoc sano contingat, sine manifesta causa, aut alia forti, venam secare oportet in brachio dextro internam, & sanguinem detrahere, iuxta habitum, & ætatem, rationem ineundo, an plus aut minus oporteat. Ex istis omnibus locis bene intellectis sensus eruitur manifestus cuiusdam loci, apud *Hippocratem, lib. 4. de diæta acutorum*, censura *Galeni* iniqua castigati. Cognoscere autem eos oportet, qui capite dolent, vel ob exercitationes, vel cursum, vel iter, vel venatum, vel quemuis alium importunum laborem, vel venerea: decolores, item raucos, lienosos, exangues, spirituosos, siccè tussientes, siticulosos, flatuosos, & venarum interceptiones. Hîc adde, quibus intenta sunt hypochondria, tum dorsum, tum latera, torpentes, obscurè videntes, eos quibus aurium tinnitus molestus est, eos qui vrinas non continent, morbo laborantes regio, quorum venter cruda egerit, sanguinem è naribus, vel sede vehementer profundentes, inflatos, quos vehemens labor infestat, nulli horum nisi superuicerint, medicamentum exhibebis. Nam periculo ęgrum expones, nihilque iuuabis, spontaneasque, tum permutationes, tum iudicationes adimes: *subiungit*, si cuipiam sanguinem auferre confert, ventrem confirmare oportet, & ita auferre, & inediam præscribere, & vinum tollere, deinde congruenti victu, & fotibus humidis, reliquam curationem absoluere. *Galenus in commentario* ista negligenda putat ac eludit his verbis. Si quis nunc singula horum simpliciter & indistinctè audierit, is multa in arte perperam molietur, quod si singula, vt oportet distinxerit, primum quidem nihil in præsentia ad eorum inuentionem iuuari deprehendet, deinde ad eam, quæ de præsentibus sunt, contemplationem, multis egere libris cognoscet. Nec verò plerisque hominum persuaderi potest, vt aggrediantur ea sola scripta, quæ manifesta sunt, & quæ talia non sunt, iis qui scripserunt relinquant, quasi nullam illi curam habuere, vt nos ea quæ scripserunt, intelligerẽmus: sic nos nequaquam diligenter ipsis adhærere iustum est, ea quæ dicuntur, tum quærentes, tum diuinantes. Pro defensione *Hippocratis* obiicio *Galeno*, quod in hoc loco, non recordatur eorum, quæ scripsit de *Hippocratis* scriptis, fieri nequit, vt libro vno præsenti, bene omnia scribat *Hippocrates*, atque ordine doceat, præcipuè cùm ipse primus horum inuentionem sit molitus: Qui tamen hæc ab *Hippocrate*, tum transuerſim, tum inordinatè scripta didicerit, totamque suam vitam, in eam quæ ex operibus docetur meditationem, exercitationemque deuouerit, is lucem & ordinem doctrinæ adiicere poterit. Propterea præstantissimus Medicus *Simon Pietreus*, dicere solebat libros *Hippocratis* seminaria totius Medicinæ continere, præclara nostræ artis documenta apud ipsum reperiri, quæ non intelligit, nisi peritus Medicus, & in operibus artis exercitatus, & in eius lectione diu multumque versatus: se multoties accuratè legisse *Hippocratem* per triginta annos, & ætatis suæ quinquagesimo quinto, quo denatus est, se nunc post multas cogitationes, & experimenta, *Hippocratis* arcana diuina solis sapientibus cognita & comperta intelligere, & ex eius præceptis nunc posse rectè Medicinam exercere. Cæterùm *Galenus* de Medicina *Hippocratis* affirmat, quæcumque ipse ad curationem cogitauit, priusquam nos doceat experimento comprobat, non sicut nonnulli ex iunioribus Medicis, qui in scriptis de ratione medendi, nobis ea imperarunt, quę ipsi nunquam antè sunt experti, sed & ipse *Hippocrates* in hoc libro, quum tractasset de iis, quæ spinæ incidunt, subdidissetque posse experimento redargui, quæ ipse excogitasset, *inquit*: Pulchra huiusmodi sunt monumenta eorum quæ experti sumus, siue effectu inuenimus, & causarum propter quas parum processerint, *lib. de articulis sect.1. & sect.3.* Empiricorum impudentiam cognosces, qui audent *Hippocratem* appellare Empiricum: fuit omnium qui Medicinam

exercuerunt maximè experiens, & experimentorum ſpectator, iiſque omnia comprobauit, quę multis fretus rationalibus argumentis inuenit, potiſſimumq. rationi corporum incidendorum operam dedit, vt qu æ mirum in modum ad artem conferat.

Quàm fuerit accuratus *Hippocrates* in methodo tradenda ſecandi venam, legitur *in Medico*; venas in brachiis funiculorum apprehenſionibus conſtringere oportet, caro enim contegens in multis non probè coaptata eſt venæ, vbi lubrica fuerit caro, non contingit ſectiones vtrorumque iuxta ſeipſas fieri: Nam venam contentam inſufflari contingit, & ſanguinis fluxum impediri, multis verò propter hoc pus congregatur, quapropter talis Chirurgia inducit duo nocumenta, ſecto quidem dolorem, ſecanti verò multam ignominiam. Idem in omnibus venis fieri præcipit: ſed *lib. 2. Epid.* videtur indicare ſanguinis fluxum facta ligatura, iuxta circulationis doctrinam, in pulſantibus ſanguinis fluxionibus, foramen amplum exiſtens, & omnino ſi ex valde decliui accliue fiat, & propterea ligaturæ in ſectionibus venarum impetum faciunt, fortiores prohibent ſanguinem. Hic locus, niſi conſideremus ſanguinem facta ligatura manare ab infernis partibus, non poteſt recte intelligi: Admirabilis eſt *Hippocrates*, in modo ſecandi venam, *lib. de Vlceribus*, vbicumque vena ſecatur ſanguine detracto, & habenula reſoluta, ſi ſanguis non ſupprimitur, mittatur ex contraria parte, à qua fluit, ſeu brachium, ſeu crus, vt retrocedat: ſicque plus minuſue iacens detineatur, atque ita ligetur ea animaduerſione, ne quid in ſectione concreti ſanguinis ſuperſit, tum duplex pannus vino madens imponatur, & ſuper lana lota, atque oleo inuncta. Nam ſi vehemens fuerit ſanguinis eruptio, ſupprimitur, quod ſi ſanguis in ſectione concreſcat, & ita inflammetur, ſuppurari ſolet. Eſt autem mittendus quum homo liberaliter, aut parciùs pranſus fuerit, ac biberit, quumque leuiter fuerit calefactus, calidiore die, magis quàm frigidiore: Præterea docet, an vas propinquum parti affectæ, an remotum ſit aperiendum, venæ ſectiones facere oportet iuxta hos modos, vt quàm longiſſimè à locis vbi dolores fieri ſolent, ac ſanguis colligi, ſecemus: Sic enim minimè magna mutatio derepentè fiet, & conſuetudine tranſtuleris, nec vt amplius in eundem locum colligatur, *lib. de Oſſium natura, & libro de hominis natura idem repetit.* Notat *Galenus commentario ad Aphoriſmum 25. lib. 6.* apud *Hippocratem* ſæpiſſimè exempla particularia, continere doctrinam vniuerſalem, quod refero ad quaſdam phlebotomias particulares, quæ poſſunt eſſe generales.

Dubitare licet, an ſæpiùs iterauerit venæ ſectionem? *Hippocrates* in quibuſdam morbis copiosè detrahebat ſanguinem, vel ad animi deliquium, vel ad mutationem coloris, interdum repetitam ſuadet venæ ſectionem, vt liquet in morbis ſupra citatis, ſed dictio ἡγεμονικῶν, in morbis commemoratis, ab oppreſſione, inflammatione, vel ſyſtrophe demonſtrat phlebotomiam eſſe remedium principale, quod ſæpiùs vſurpandum, non tantùm, quia præferendum purgationi, ſed tanquam principale, in quo ſit poſita ſpes curationis, partitim adminiſtrato, ſiue per epaphæreſim.

Præter venæ ſectionem, *Hippocrates* ad euacuationem ſanguinis ex parte affecta, & deriuationem ſæpius vtebatur cucurbitis ſiccis, & cruentis cum ſcarificatu: quomodo ſit ille adminiſtrandus, & qua figura deb eant eſſe variæ cucurbitæ, eleganter docuit *libro de Medico.* Nouerat etiam ſanguiſugas hirudines, ſed ipſis nunquam eſt vſus, forſan, quia ſeroſum dumtaxat humorem ſubcutaneum eliciunt, & earum virulentiam reformidauit. Atque hæc pauca ſufficiant de venæ ſectione, plura dabo in praxi Medica Hippocratica generali, & particulari quam meditor.

Certum eſt in Meridionalibus regionibus hæmorrhagias, ſiue per nares, ſiue per hęmorrhoidas, ſiue per vterum in mulieribus frequentiores eſſe, quàm in frigidis & temperatis regionibus, vt legitur apud *Hippocratem lib. de Aëre*, &c. Ideoque *Hippocrates*, qui in calidis regionibus degebat, & ſua patria calidiores peragrauit, præter ſanguinis detractionem ſemel aut bis adminiſtratam larga copia, inchoantibus morbis, vel admotis cucurbitis cum ſcarificatu, cùm eſſet expertiſſimus in præuidendis & dignoſcendis futuris hæmorrhagiis, ipſas expectabat in febribus ardentibus, & aliis morbis inflammatoriis capitis, thoracis, ventris inferioris. Nam ex ipſo *Hippocrate*, hæmorrhagiæ multę difficilia mala diſſoluunt, *ſect. 2. Epid.* mulieribus profluuium menſtruale morbum exoluit in *Coacis*. Commoda hæmorrhoidum fluentium declarantur ab *Hippocrate libris Epid. in Aphoriſmis*. Propterea paſſim apud ipſum de-

ſignantur ſigna præuia & prænuntia hęmorrhagiæ futurę per nares, per vterum, & hæmorrhoidas, lumborum dolores hæmorrhoici, apud *Hippocratem in Coacis*, itaque aduenientem hæmorrhagiam lubenter excipiebat, ſi rectè & ritè flueret, ſtillantem promouebat, vt in Metone, immodicè vel malè fluentem ſiſtebat, ſecta vena, vt liquet ex variis apud *Hippocratem* locis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS faciliùs determinatur tempus, & vtilitas purgationis.

CAPVT XXI.

CIRCVLATIO ſanguinis indicat quando, quantum, & quomodo purgandum ſit, poſito diſcrimine venæ Portæ, & Cauæ, quæ intra Hepar nullam, aut exiguam habent inter ſe communionem. Cùm enim impuritas corporis in aluina regione potiſſimùm generetur & cumuletur, excrementitij humores primæ & ſecundæ coctionis, in partibus primæ regionis recondantur, & aſſeruentur, ſolo ſanguine naturaliter intra venas & arterias diffluente & excurrente, quis non videt inchoantibus morbis, & paulùm progreſſis, atque declinantibus purgandum, ſi neceſſitas & opportunitas adſit? *Hippocrates*, *Aphoriſm. 10. lib.* 4. pronunciauit *medicamento purgante vtendum in valde acutis, ſi materia turget, eodem die, tardare in talibus malum. Galenus in comment.* rationem aſſignat priuſquam virtus vitiata fuerit, vel febris caliditas aucta, vel ad aliquod membrum principale decubuerint, qui per corpus vagantur humores. Cautiones alibi deſcribit *Hippocrates*, in acutis morbis rarò, & in principiis, medicinis purgantibus vtendum, & hoc cum exacta præmeditatione faciendum: *eodem primo lib. Aphoriſm. 22.* concocta medicari, atque mouere conuenit, non cruda, nec in principiis niſi turgeant, plurima verò non turgent. *Galenus in comment.* notat humores euacuandos eſſe, qui ſunt in motu & fluxu, eos verò qui parte aliqua corporis firmati ſunt, neque vllo auxilio mouere oportet: Subiungit, explicans alteram particulam *Aphoriſmi, plurima non turgent*, rarò, *inquit*, contingere, vt humores ab vna parte ad aliam transfluant, ſed frequentiùs accidere, vt in vna aliqua parte quieſcant, atque conſiſtant, in qua etiam concoquuntur toto morbi decurſu, vſque ad eius ſolutionem. Ergo cùm ſenſu, & ratione cognoſcam, corporis impuritatem contineri in aluina regione, ſentina corporis, excrementa ſecundæ coctionis ibidem aſſeruari, quidni prima die morbi, ſi turgeant humores à purgatione medicationem inchoabo? modò nulla adſit inflammatio in parte nobili, vel inſignis plethora, quæ me reuocent ab iſto remedio: Medicamentum verò debet eſſe mediocriter orragogum, vt celerrimè, ſine turbatione, corporis humores in orgaſmo tumultuantes & deſultorios, quales ſunt ſeroſi, vel bilioſi, confeſtim è prima & ſecunda regione exhauriat.

Sed purgationi maturè ſuccedet venæ ſectio, quæ canales maiores deplebit, & feruorem reſtinguet: Tutius tamen erit venæ ſectionem præmittere purgationi: Vbi autem plenitudini vaſorum, vtcumque ſatisfactum fuerit, ne humores tubulis Portæ, & Cauis partibus Hepatis concluſi reſiliant in venam Cauam, ſi febrilis ardor deferbuerit, nulla ſit inflammatio partis alicuius principis, locus erit purgationi exacto ſeptimo, rarò antè ſeptimum: idque cum magna cautione faciendum: Tumque purgationes erunt blandæ, minoratiuæ, quæ vacuando refrigerent ſenſim, ſine ſenſu moleſto, & ſine magna perturbatione corporis, quod fiet per epicraſim.

CIRCVLATIONIS SANGVINIS VTILITAS confirmatur ad vſum medendi.

Capvt XXII.

EX circulatione ſanguinis dubitare licet, an ſanguis intra maiores canales aſſiduè per Cor reuolutus poſſit putreſcere, an aliunde accedat putredo ex ſanguine venæ Portæ in aluo putreſcente, vel ex ſanguine vaſorum minorum in habitu corporis putreſcente, nec difflato: hoc enim conſideratione dignum ad vſum bene medendi in febribus putridis & malignis: nam ſi in habitu corporis putredo contineatur, videtur æquum ipſam per ſudores expurgare: ſi canalibus venæ Portæ coërceatur, per aluum euerrenda erit: ſi intra canales maiores, minuenda venæ ſectione, Cardiacis emendanda, diureticis frigidis, aut temperatis eliminanda. Si nullum vitium adſit in ſanguine, certum eſt putredinem alibi repoſtam latere, nec adhuc effuſam in vaſa maiora circulatoria, vel in ſpiritibus contineri, quod cognoſces ex affecto Corde, ex pulſus magna mutatione, & ſanguinis colore prauo in ſuperficie dum calet, ſed mox euaneſcente dum refrigeratur, ſæpiſſime putredo inhæret ſero ſanguinis, illæsâ & incorruptâ ſanguinis maſsâ.

Quæritur, an tum pari quantitate ſit educendus ſanguis, ac ſi corrupta ac valde fœdata eſſet ſanguinis maſſa: vel an ſit ocyus purgandum, ad exhauriendum illud ſerum tenuitate ſua, caliditate, & mobilitate deſultorium, quod in pulmones, vel Cerebrum irruere poteſt. An propter putredinem non vulgarem, ineſt maſſæ ſanguineæ, vel ſpiritibus μίασμα virulentum, peſtilens, venenatum, quod adhæreſcens Cordi ipſum deſtruit, vitamque adimit? Quod cùm animaduerterit prudens Medicus, cautè procedet in vacuando ſanguine, & potiùs partitim, quàm affatim vtetur phlebotomiâ.

Ideoque circulatio ſanguinis docet febres ardentes, malignas, putridas alterantibus cardiacis, & roborantibus tractandas eſſe: Alterantia debent eſſe liquida, magna quantitate ſumpta, vt perueniant ad Cor, vt quoquouerſum cum ſanguine per circulationem diſtribuantur.

Quod ſpectat ad cardiaca & roborantia, rectum eorum vſum indicat circulatio. In arte Medica cardiacorum ſpecioſus eſt titulus, commendatio eximia, materia precioſa, ſed abuſus maximus, imò ſæpe pernicioſus. Horum quædam manifeſtis qualitatibus agunt, alia occultis, ſiue proprietate quadam, quæ peritis Medicis valde eſt ſuſpecta & infida: vt autem perfectè cognoſcamus, quænam ſint dotes, ſiue virtutes medicamentorum cardiacorum, ſcire conuenit quid ſit cardiacum. Illud eſt, *quod vires, ſiue robur Cordis conſeruat, inſtaurat, ac præſeruat à putredine.* Vis autem & robur Cordis conſiſtit in eius temperie, & ſubſtantiæ integritate, id eſt, in calido innato, ſiue humido primigenio puro, nec inquinato. Calidum iſtud innatum conſeruatur, inſtauratur puro & laudabili ſanguine, & ſpiritu: laudabiles ſpiritus cuduntur, & fabricantur in Corde, qui ſunt vectores iſtius calidi, à Corde aſſiduè manantis & fluentis in vniuerſum corpus. Inde cognoſces, quid ſperare liceat ab illa materia quæ eſt inodora, inſipida, inepta ad fumum & ſpiritum producendum. Quare ſpirituoſa cardiaca calida, vel temperata per circulationem ſanguinis delata ad Cor poſſunt eius robur conſeruare, vitium emendare: atque cùm ſanguinis virtus à Corde procedat, ferme in omnibus morbis, iſtius partis potiſſimùm habenda ratio, tam ſumptis, quàm admotis cardiacis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS *delectus venarum in mittendo ſanguine facilius innoteſcit.*

Capvt XXIII.

Vt rectè inſtituatur & præſcribatur venæ ſectio ad curationem morborum, & deplendos locos affectos: ſcire conuenit variam diſtributionem ſanguinis in tres locos differentes, eiuſdem motum, & quietem, naturam ſanguinis venoſi & arterioſi, communicationem vaſorum inter ſe, & quomodo diuerſi iſti loci depleri queant. Id clariùs & plenius explico: aliter diſtribuitur ſanguis in ventre inferiore, aliter in Cerebro, aliter in reliquo corpore. Venter inferior habet ſuam venam peculiarem, nempe portam, quæ alit & alluit partes, quæ conſtituunt primam corporis regionem. Sanguis ventris inferioris non eſt mobilis & circulatorius, diſtinctus tamen à ſanguine venæ Cauæ: admittit quidem arterioſum per arterias cœliacas cum venis portæ communicantes. Sanguis iſtius ventris commodè depletur, pedis venis apertis, venter medius cum reliquo corpore, excepto capite, nutritur ſanguine venoſo & arterioſo excurrente per vniuerſum corpus intra truncos venæ Cauæ & Aortæ. Iſtius ſanguinis portio quanta ſufficit, per propagines vaſorum in carnes & viſcera diffunditur, quæ ſanguinis portio non mouetur circulariter, & tamen communicat cum ſanguine arteriarum vicinarum & coniugatarum. Deplentur partes illæ ſectis venis ſupernis, & infernis. Caput ſolo ſanguine ſubtiliſſimo arterioſo alitur, immotum habet circumfluum, & circulatorium, ſed tardum & obſcurum. Superfluus iſte ſanguis è ſinubus duræ meningis decurrit in venas iugulares & ceruicales. Depletur venis ſectis brachij & iugularis externæ apertione.

Præter iſta conſiderabis truncum venæ Cauæ rectum & continuum eſſe, à clauibus vſque ad Os Sacrum. Aortam quamuis paulùm ſit incuruata in diremptu rami aſcendentis, & deſcendentis, eſſe tamen ductum continuum ſicuti truncum Cauæ: Truncus Cauæ in Corde non eſt interruptus, ſed tantùm latere ſiniſtro adapertus, vt adhæreat Cordi. Sub Hepate repit, eique ramum ſe ipſo minorem præbet: propterea ſanguis liberè per iſtos canales amplos venę Cauæ & Aortæ excurrit, & ſectis venis brachij, vel pedis alterutrius depleri poſſunt.

Verùm ex doctrina Circulationis Harueianę, ſanguis per venas omnes, & præcipuè per truncum ſemper aſcendit, vel recurrit ad Cor, nequaquam deſcendit. Idcoque apertis venis brachij, vel pedis, curſum ſuum non immutat, ac proinde qui detrahitur ſanguis, manat ab illa parte venæ ſectæ, quę eſt infra vulnus inflictum, iſtius venæ ſurculi in extremitatibus manus vel pedis ab arteriis ſanguinem accipiunt. Ego verò ſtatuo per nouam circulationem, ſanguinem per propagines truncorum venæ Cauę & Aortę fluitare, in partibus huc & illuc diffluere, ſed intra ſuum canalem, id eſt, aſcendere & deſcendere. Interdum remeare, ſi regurgitet, vel æſtuet in truncum ſuum, vel ſi truncus exinanitus fuerit, reſorberi, ideoque cum vena Cephalica ſit ſoboles trunci, ſimiliter Saphena: Iſtis venis ſectis, quæ carent arteria coniuge, truncus Cauę deplebitur, quia ſucceſſione vacuati, ſiue fugâ vacui trahitur ſanguis ab ipſo trunco. Idem non accidit ſectâ baſilicâ, quia in hac vena non deſcendit ſanguis, quoniam à manu continenter aſcendit ad Cor. Propterea non obſeruabis par emolumentum ſectâ Cephalicâ vel Saphenâ, ac ſi ſecarentur baſilica, poplitea, vel iſchiadica, quia venę iſtæ ſectę magis refrigerant, quia trahunt ex doctrina circulationis à parte affectâ per arterias, quę communicant cum venis, ideoque & per venas, & per arterias vacuatur ſanguis vſque ad partem affectam: ſed velim in detractione ſanguinis medium corporis in Hepate conſtitui, ex *Galeno.* Idcirco partes corporis quę ſunt ſupra Hepar incluſiuè, leuantur magis detracto ſanguine è venis ſupernis, partes quę ſunt infra Hepar excluſiuè, faciliùs exonerantur ſectis venis infernis, ipſaque vena porta, quia nõ habet refluxum ad Hepar & Cor, ne-

que communionem cum vena Caua, commodè depletur apertis venis infernis; quia ſanguis in partibus, quæ aluntur à porta æſtuans vel redundans, exhauritur per arteriam Cœliacam, quæ in Aortam deſcendentem ſeſe exonerat, atque recto curſu ſanguis arterioſus fluens in pedes ſectâ venâ popliteâ, vel iſchiadicâ vacuatur. Atque vtinam ſecaretur hodie poplitea, quæ eſt continuatio cruralis rami, vt facere ſolebant Medici, haud dubiè maius emolumentum perciperetur, vt in brachio ſectâ baſilicâ: & niſi imperitis Chirurgis periculoſior eſſet iſchiadicæ, ſiue malleolaris externæ venæ apertio, propter neruum & arteriam ipſi accumbentes, huius venæ ſectionem præferrem Saphenæ.

Interea notabis anaſtomoſes venarum & arteriarum fieri in cruribus ab inguine vſque ad pedes: In brachiis ab axilla vſque ad manus. Cæterùm reuulſio à capite, quæ ſperatur & deſideratur ſectâ Saphenâ non adeo commodè fieri poteſt, apertis venis pedis, ac ſi brachij venæ tunderentur, quia ſanguis trunci venæ Cauæ non deſcendit, & caput pars eſt diſtantiſſima, à qua per arterias non poteſt tam citò reuelli, niſi copioſa fuerit ſanguinis vacuatio, quæ antè, deliquium animi adferret, ob iacturam ſpirituum, quàm caput exoneraretur. Neque per arterias carotidas ſanguis deſcendere poteſt, ideoque præferrem venam baſilicam brachij, quoniam axillaris continuatio eſt ſubclauiæ, quæ iugulares venas producit, ſanguinem Cerebri reuehentes in venæ Cauæ truncum. Cùm autem in dextro brachio ab ipſa ſubclauia arteria enaſcatur carotis, ſecta vena brachij dextri potiùs quàm ſiniſtri, citiùs depleret Cerebrum, & ſi per axillarem venam deſcendat ſanguis ad brachium ſucceſſione vacuati, breuiore via leuaretur Caput ſecta baſilica, quia per iugulares ſanguis deſcendit à Capite in Truncum: at iugulares internæ & externæ à ſubclauio ramo emergunt, cuius axillaris continuatio eſt, defectum iſtius vtilitatis ſupplebunt cornicula, ſiue paruę cucurbitulæ plures ſupra angulos omoplatarum, & ſupra claniculas admotæ, etiam cum leui punctione, potenter reuellent à Capite, ex doctrina circulationis, ſi ſanguis per venas à Capite refluus deſcendat per iugulares ad truncum Cauę.

Præter Cœliacam arteriam, quę deplet omnes partes nutritias, in quas diſtribuitur ſanguis venę Portę, per refluxum ſanguinis in aortę deſcendentis Truncum, venæ etiam hæmorrhoidales tam internæ quàm externæ, quæ in extremitatibus recti inteſtini communicant cum ramis arteriæ Cœliacæ eò productis, partes illas exonerare poſſunt.

Atque hæc diligenter notanda ſunt ei, qui ex circulatione ſanguinis, eius vacuandi vias commodas inueſtigabit. Ac ne alicubi lector hæreat, repetam adhuc ſanguinem, tam venoſum venæ portæ, quàm arterioſum cœliacæ non circulari per corpus vniuerſum, niſi per accidens raptus, vel delatus fuerit in maiores illos canales, ideoque ſanguis ille intra ſuos canales fluitare poteſt: Similiter ſanguis minorum vaſorum, quæ à maioribus canalibus Aortæ & venæ Cauæ producta, ſparguntur per vniuerſum corpus, non circulatur, niſi æſtu & orgaſmo quodam reſiliat in truncum maiorum canalium, vel defectu ſanguinis circulatorij rapiatur. Attamen motum habet, dum effluit in carnes ad nutritionem, vel à vaſis reſorbetur. Poteſt ille deſcendere & aſcendere, ſi ſecentur propagines maiorum canalium, quâ data porta ruet ſanguis, vt in hæmorrhagia narium, vteri & hæmorrhoidum, quinetiam ſectis cephalicâ & Saphenâ, quæ ſunt propagines maiorum canalium, poteſt ſanguis venoſus ſolitarius faciliùs deſcendere, quàm apertis poplitea vel baſilica, quæ ſunt continuitates maiorum canalium, ac proinde recipiunt, ac mutuantur ſuum ſanguinem ab arteriis, vt venæ inconiugatæ ſanguinem ſuum accipiunt immediatè à venæ Cauæ trunco.

Quod ſi totus ſanguis, ex *Harueo*, ter vel quater in die circularetur, tamè partibus ſupernis, quàm infernis, ter vel quater paulatim eductus intra vnum diem, multùm prodeſſet ad febris ardentiſſimæ extinctionem. Atque hoc docere deberent, qui frequentem circulationem ſanguinis pertinaciter tuentur.

Sunt autem partes quædam principales, quarum depletio per venæ ſectionem obſcura eſt, viæ nō ſatis cognitæ. Pulmo admittit ſanguinē per venam arterioſam, non habet regreſſum ad Cor, ſed traducitur in arteriam venoſam, quæ refundit in ſiniſtrum Cordis ventriculum, & Aortam. Inde patet via vacuandi ſanguinem è pulmone per arterias, ex circulatione ſanguinis. Non poſſum probare opinionem *Fernelij*

pulmonem faciliùs depleri, ſi ſecetur vena brachij ſiniſtri, quia truncus venæ Cauæ per latus ſuum ſiniſtrum iungitur Cordi, & per iſtum hiatum, ſanguinem ei ſuppeditat, ideoque ſecundum rectitudinem fibrarum ſanguis faciliùs attrahitur: ſed rectitudo illa fibrarum in miſſione ſanguinis iamdudum exploſa eſt, & ſanguinis fluxus in dextrum Cordis ventriculum dumtaxat, reuellitur per venæ ſectionem, ſed quomodo ſanguis congeſtus in pulmone exhauriatur, non explicat.

In pleuritide ex latere affecto ſanguis reuellitur ſectâ baſilicâ, quia ab axillari ramo manat thoracica, tam arteria, quàm vena, quæ communicant cum vena azygo, & arteriolis Aortæ per interualla coſtarum intercurrentibus: Si pulmo adhæret lateri, & verum ſit pleuritidem omnem degenerare in peripneumoniā, via facilis eſt per pulmonem, vt iam deſcripſi. Hepar affectum per venam ſuam Hepaticam, ſic appello, ſeſe exonerat in truncum Cauæ: Cùm autem ſanguis naturaliter aſcendat ad ſubclauias, ſectâ baſilicâ, ſucceſſione vacuati, poteſt commodiùs Hepar vacuari, quàm ſectis venis pedis. Non video, quomodo per arterias Hepatis, via breuis & facilis dari queat. Nam arteriæ duæ, quæ in Hepar feruntur ſunt exiguæ, nec ſanguis arterioſus ſurſum remeare poteſt. Lien habet ſuam vacuationem per venas inferiores ſectas, ſiquidem admittit arteriam inſignem, amplitudine æqualem venæ Splenicæ, quæ ſupra cœliacam orta, indiuiſa, ſed ambagioſa & anfractuoſa decurrit ad Lienem. Per hanc arteriam ſordes intra Aortam fluitantes deferri ad Lienem puto. Inde ad inteſtina & renes deriuari. Ambagioſa eſt hæc arteria, ne humores vitioſi affatim irruant in hoc viſcus, & obruant. Per hanc arteriam ſanguis Lienis in truncum Aortæ reuelli poteſt: Ac proinde euacuandus erit per partes inferiores, ſiue pedis, ſiue ani venæ referentur. Capitis deplendi via breuis & expedita per iugulares externas, ſi ſecarentur. Earum defectu per venas brachij id fieri poteſt, quia ſanguis per iugulares deſcendit ad ſubclauias. Inde ad Truncum, ex doctrina circulationis. Verùm ſectis brachij venis quà data porta ruet. Sed propter flexus & ambages viarum, ſanguis qui in ramis plexus retiformis hæret, vel qui influxit in ventriculos per plexum choroidem, vel qui detinetur intra arteriolas duræ meningis, vel qui intra venulas extimę Cerebri ſubſtantiæ anfractuoſæ, diffuſus eſt, ex his locis difficillimè reuellitur. Solus qui in canalibus amplis duræ meningis continetur, facilè exhauritur. Aliarum partium viæ ſunt patentiſſimæ, & liberrimæ ad reuulſionem, & vacuationem ſanguinis.

Hæc meditatio Medicis artis ſuæ ſtudioſis, magnam lucem adferet in miſſione ſanguinis, vt rectà fiat ſine fruſtranea ſanguinis iactura. Ridebunt alij negligentiores, & explodent tanquam inanem & friuolam, cùm hactenus feliciter facta fuerit Medicina, ſine iſta curioſa viarum indagatione, quia noſtrum corpus eſt confluxile & conſpirabile. Natura per ſe docta vias inuias nobis incompertas inuenit, ad ſeſe exonerandum, ergo dabitur penetratio dimenſionum in noſtro corpore, & humor extrauaſatus progrediendo penetrabit, ſibique vias parabit nouas, quod eſt valde abſurdum, periculoſum, ac vitæ pernicioſum.

PER CIRCVLATIONEM SANGVINIS *dignoſcitur, quomodo ſit minuendus ad curationem morborum, an per venæ ſectionem, vel diætam, & quanam via ſit tutior?*

CAP. XXIV.

CONSIDERATIONE dignum, vtrum pro ſalute ægrotantium iſtam circulationem ſanguinis retardare liceat, vtendo paucis remediis vacuantibus, ſed potiùs conuenienti & optima victus lege, & alterantibus cardiacis medicamentis morbum oppugnando, vel iſtam circulationem ſanguinis frequentem procurare debeamus per inediam exquiſitiſſimam, vel per copioſam & liberalem ſanguinis vitiati euacuationem, atque

vtrum præferenda fit circulatio fanguinis per exactam inediam ei, quę fit per largam phlebotomiam. Hæc enim accuratè penfitata, Medicos admonebunt, de modo in iftis remediis feruando, vires ægri, & qualitates fanguinis cum natura morbi exactè comparando.

Atque vt primæ propofitioni fatisfaciam, *Galenus lib. 2. de diebus criticis, cap. 11.* Medicos redarguit nimium fedulos & officiofos, in remediis importunè & intempeftiuè adhibendis, vbi quiefcendum erat, quod interturbat motus naturæ, impeditque crifes: Prudenter dicebat *Vidus Vidius*, Medicum plures fanaturum ægrotantes, fi fciret fe effe naturæ miniftrum; ac fane ftultum eft aliquid agere, vbi quiete & otio opus eft, inquiebat *Euripides*, verùm

-----alitur vitium, viuitque tegendo,
Si medicas adhibere manus ad vulnera Paftor
Abnegat, & meliora deos fedet omina pofcens.

Ideoque non ita fidendum bonitati naturæ, vt totum ei curationis negotium committamus, fuppetias & auxiliares manus labanti, & afflictæ interdum adhibere conuenit, ne fuccumbat oneri, per ea remedia, quæ ars perito Medico fuadet, & fuppeditat: Multa enim ars perfectiùs facit, quàm natura, inquiebat *Ariftoteles, 1. Mechanicorum*, & poft eum *Fernelius, lib. 1. methodi, c. 2.* Ideoque phlebotomia, & catharfi, prout expedit vtendum erit, non neglectis cardiacis intus affumptis, & foris admotis, quæ refiftunt putredini maffæ fanguineæ, vt habeatur femper ratio Cordis in fumma impuritate fanguinis, ne fæpius recurrens ad Cor, aliquid inquinamenti fui relinquat: fed optimus auerruncus putredinis eft phlebotomia, per epaphærefim, & catharfis, fi morbus exigat, per epicrafim. Verifimile eft Ægyptios in omnimoda abftinentia detinuiffe ægrotantes, quando prohibuerunt ante quartum diem quidquam moliri per medicinam. Atque multos morbos per famem triduanam, vel quatriduanam perfanatos fuiffe certum eft; dum fic excoquitur vitium, atque exfudat inutilis humor, beneficio caloris natiui, cuius proprium eft cogere homogenea, & feparare heterogenea. Ideoque humoribus alninę regionis per medicamenta non confufis & perturbatis in corpore impuro, nihil impurum aut paucum Cor ingredietur, fed potiùs robore caloris natiui in Corde conclufi, procul ab ifto vifcere in partes inferiores amandabitur. Itaque meritò dubitaret aliquis, num in corpore mediocriter fanguineo, modò dolor acutus, vel partis alicuius internæ inflammatio, vel febris ardens non vrgeant, fatius fit, & ægro conducibilius manere in quiete, nec mouere camarinam, totum negotium relinquendo naturæ morborum medicatrici, quàm interiora corporis remediis agitare, & conturbare, feruando tamen exquifitam victus legem ab *Hippocrate* præfcriptam, vt corpus aliquatenus fuftentetur, & fordes maffæ fanguineæ potu liberali medicato euerrantur. Quod fi plethoricum fuerit corpus, confeftim fanguinem fimul atque iterum detrahes, ad minuendam vaforum plenitudinem; & fanguinis qualitatem confiderandam: quæ fi praua fuerit, audaciores erimus in mittendo fanguine, vt refluxu arteriofi fanguinis in venas depletas & vacuas aliquatenus emendetur vitium fanguinis venofi. At fanguis ille arteriofus recto tramite per venas maiores recurrit ad Cor, non interruptus, intactis aliis vifceribus impuris, quæ refugit & præterlabitur. Ideoque nihil de inquinamento vifcerum ægrotantium fecum deferet ad Cor, nec in vifceribus illis quidquam commouebit, fed dumtaxat fuum curfum abfoluet per Cor circulatus, donec ex alimento venofi fanguinis iactura refarciatur. Cæterùm, fi febris non dicatur, aut exiftat, nifi calor fuerit in Corde accenfus, verifimile eft fanguinem arteriofum magis ardere in fuis vafis, quàm in venis: ac proinde ignem febrilem in arteriis potiùs contineri, quàm in venis. Quare in ardente febre copiosè detractus fanguis venofus, refrigerabit arterias, tandemque fucceffione vacuati totus recurret ad venas, vbi magis refrigerabitur, tam per exhalationem ardentium fpirituum, quàm difflationem & liberaliorem excurfum, atque permixtionem fanguinis venofi. Idcirco nonnulli practici iudicarunt, quod vncia vna fanguinis arteriofi vacuati (fi poffet arteria tutò fecari) plus prodeffet, ad extinguendum incendium febrile, quàm vnciæ duodecim fanguinis venarum. Deinde fanguinis arteriofi permixtione intra venas, impuritas vel cruditas fanguinis venofi coqui & emendari poterit. Attamen ifto remedio non eft abutendum, quia ab *Hippocrate* fcriptum, *Aphorifm. 3. lib. 1.* vaforum concidentias ad extremum non effe ducendas, periculofum enim, fed qua-

lis

lis natura fuerit eius qui perferet, ad hoc ducere conuenit. Sic & vacuationes, quæ ad extremum deducunt sunt periculosæ. Item de altero remedio diætetico in morbis seruando monuit. In tenui victu ægri delinquunt, quò fit, vt magis lædantur, quicumque enim error committitur, maior in tenui fit, quam in paulò pleniori victu.

ANACEPHALEOSIS HVIVS TRACTATVS.

CAPVT VLTIMVM.

NON defuturos præuideo calumniatores, quibus insolens & superbus videbitur hic titulus, *Instauratio magna Physicæ & Medicinæ per circulationem sanguinis*, & desiderabunt huius rei adhuc incertæ & litigiosæ certas demonstrationes, cùm non constet adhuc de hyparxi inter Philosophos, neque inter Medicos, quosdam approbantes, alios ipsam repudiantes. Sed ego post *Harueum & Valæum*, circulationem sanguinis, adeo certam & veram esse demonstraui, vt nemo sapiens de illa deinceps dubitare queat.

Nostra inter *Harueum & Valæum* controuersia consistit, de totius vel dimidiati sanguinis circulatione, de cursus celeritate vel tarditate, de transitu sanguinis per septum Cordis, vel per medios pulmones. Ego verò supra primos circulatores sanguinis etiam demonstraui circulationis sanguinis vsus ad bene medendum,

Nunc autem ostendam instaurationem magnam Physicæ Peripateticæ ex circulatione sanguinis, si prius probauero ex *Hippocrate & Aristotele*, aliis adductis locis, ipsis non fuisse ignotam. *Hippocrates* passim vocat magnas venas, siue canales maiores venæ Cauæ & aortæ αἱμοῤῥοῦς, sanguifluas venas, quasi in istis canalibus solis flueret sanguis, *& lib. de locis in homine*: Communicant omnes venæ, & confluunt inter se mutuò, per venulas à venis extentas, quæ autem carnes nutriunt ea parte inter se confluunt. Elegans locus extat apud *Hippocratem, libro quarto de morbis*: fontes humorum quatuor, quos nominaui, quum pleni fuerint, semper corpori distribuunt, quum verò vacui vniuersa trahunt ab ipso ventriculo, & res se habet hoc modo, veluti si quis tria aut plura ænea vasa in planissimo loco componat, & coaptata quam optimè disponat, fistulis ad foramina infertis, atque ita placidè in vnum vas aquam infundat, donec omnia ab aqua fuerint expleta, ab vno enim diffluet in reliqua vasa, donec etiam alia fuerint expleta. Postquam autem plena fuerint vasa, si quis de vno aquam effundat, retribuet se retrò fluens aqua ad vnum vas, & vacua fient reliqua vasa, rursus quemadmodum etiam susceperunt; Sic sanè & in corpore se res habet, & subiungit: venæ donec viuit homo, apertæ sunt, & suscipiunt, & dimittunt nouum humorem. En adumbratio & delineatio circulationis sanguinis.

Apud *Aristotelem, cap. vlt. lib. 4. de generatione animalium*, manifestè videtur expressa circulatio sanguinis. Vt mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutatiue pro flatuum motu, & quiescere videmus: Aërem verò & flatus pro Solis & Lunæ circuitu affici, sic ea quæ ex iis, aut in iis oriuntur, sequi necessum est. Nam vt rerum minus principalium circuitus, sequantur magis principalium rerum circuitum ratio est, inde iudicate, si Sol & Luna circuitum faciunt, si humores parem circuitum non debent in corpore perficere. Nam humores nostros secundum Lunæ quadrans moueri certum est, alij motum imitari maris fluxu & refluxu, quinetiam nostri corporis humores, secundum diei quatuor partes moueri scriptum est à *Sorano, in Isagoge Medica*. Sed admirabilis est peculiaris motus humorum in febribus, dum alius tertio die, alius quarto, alter quotidie mouetur, & sæpius circulatur in febribus.

Probo nunc instaurationem Physicæ Peripateticæ. Scitum est ex *Aristotele*, Cor esse officinam sanguinis, ideo excauatum ad excipiendum sanguinem, in iecore præparatum, quem Cor perficit, aptumque reddit ad conseruandum & reparandum calidum innatum, spiritu & calore perfusum, corpori coextensum, omniumq. partium nutritionẽ. Ideoque duplex sanguis existit, diuersis canalibus inclusus, & deductus, arteriosus, & venosus: Cauitas Cordis diuisa est in tres ventriculos, ex *Aristotele*. Pri-

mus, dexter, maior & calidior, excipit sanguinem semicoctum & imperfectum, ab eo in medium progreditur: Inde in sinistrum ventriculum deducitur, qui minor est & frigidior: Appulsus autem continuus sanguinis Cor intumescere facit, expulsio subsidere. Inde motus eleuationis, siue dilatationis, atque depressionis, siue contractionis, quod est motus Cordis.

Porro tres ventriculi Cordis, ita positi deteguntur, si à basi digiti distantia Cor transuersim secueris, inuenies tres cauitates, vnam ventriculi dextri, alteram medij in aorta, quæ à septo Cordis nascitur, tertiam sinistri ventriculi, atque si Cor mortui animalis resupine iacentis obseruaris, tria vasa in conspectum veniunt, sic alternatim disposita, vena Caua, Aorta, & vena Arteriosa, itaut aorta sit media, inter illa duo vasa memorata, quæ tamen pertinent ad dextrum ventriculum, inuerso Corde apparet arteria venosa, ideoque ratione aortæ collocatæ inter duo vasa, credidit *Aristoteles*, medium sinum Cordis esse partem extremam dextri ventriculi, cui aorta adhæret. Nam constituit medium ventriculum in Cordis septo immobili, quia principium quiescere debet. Tale autem erit, si sanguis purus & mediocris, tum copia tum calore sit: siquidem in dextro est sanguis calidissimus, in sinistro frigidissimus, ex affluxu & afflatu perenni aëris, in medio purus & mediocris consistit, in exitu fistula aortæ est arctior ipsa vena Caua. Quare fallitur *Clarissimus Licetus*, dum arteriam venosam de medio sinu oriri statuit ex mente *Aristotelis*, & in humano Corde medium sinum, esse partem dextri propter appendicem, à basi dextri ventriculi exsurgentem, versus læuam partem sinistri ventriculi, nisi pro appendice accipiat portionem membranosam valuulæ tricuspidis. Horum omnium veritatem manifestè docet circulatio sanguinis, atque Cordis principatum & imperium supra omnes corporis partes, quæ subditæ ipsi suum ortum & vitam debent, cui etiam ministrant & inseruiunt, atque omnes ad Cordis conseruationem laborant, nisi seditio, vel perturbatio aliqua in corpore superueniat, quæ illas à suo famulitio distrahat, propterea regimen & directio œconomiæ animalis, eiusque continuatio vsque ad intentum, dependet à Corde ratione circulationis sanguinis.

Medicus præter notitiam de principatu Cordis, actione & motu, quam habet cum Physico communem, ex circulatione causas pulsuum, & respirationis dignoscit, discit etiam in curationibus morborum, rectam methodum vtendi phlebotomia, & purgatione ex nostra circulatione. Nam si nouerit venam Cauam distinctam esse à vena Porta, vnamquamque separatum ac diuersum sanguinem continere, sanguinem portæ impuriorem esse: Mineram omnium fermè morborum residere in prima regione, atque febrium intermittentium ibi sedes collocari: Atque in Corde, eiusque vasis amplioribus venæ Cauæ & Aortæ sanguifluis & circulatoriis, contineri alium sanguinem, diuersum ab illo portæ, qui formatus fuit ab Hepate solo: præterea ex illo sanguine fabricato in Corde, humidum primigenium corpori coextensum reparari, partesque solidas nutriri, atque ex ipso sanguine fluente & refluente ad Cor instar Euripi, sui motus continuitatē habere: insuper in Corde, & in istis canalibus amplioribus febrium continuarum focum contineri, nec febres intermittentes suscitari, & ardore suo manifestari, nisi humor febrilis ad Cor peruenerit: Is inquam, qui cuncta hæc nouerit, prudentius & cautius aget in mittendo sanguine, vel purgatione administranda, quæ duo sunt remedia præcipua curationis, deinde si sciuerit dimidiatum sanguinem contineri in vasis circulatoriis iam enumeratis, quando sanguis purus apparuerit post multas phlebotomias celebratas, cautior erit, nisi quid vrgeat, in iterando isto remedio, iam ad quatuor vel quinque libras administrato, ne sanguis venæ portæ impurus refluat in cauam, & massam sanguinis inficiat & corrumpat. Inde captabit occasionem purgandi exacto septimo die, qui terminus esse solet febrium acutarum, nisi adsit inflammatio alicuius visceris principalis. Cumque *Galenus* febrium intermittentium sedem constituerit in capillaribus venis, per habitum corporis dispersis, atque omnes impuritates tenuiores massæ sanguineæ, robore naturæ in habitum corporis, tanquam commune emissarium amandentur, non improbarem sudorem prouocatum, siue liquidis medicamentis assumptis, siue integumentis iniectis, si eò motus naturæ inclinarit criticis diebus, vel aliis salutaribus, ab *Hippocrate* commemoratis, quales sunt sudores incipientes tertia die, quinta, septena, nona, vndecima, quod cùm diligenter obseruaret *Hippocrates*, venæ sectionem distulisse, vel non adhibuisse credibile est: quoniam ex ipso præcipiente

quæ iudicantur & iudicata ſunt integrè, neque nouare, neque medicamento mouere, ſed ſinere oportet, quod non factitatur hodie. Veteribus tamen vſitatum, & apud alias nationes feliciter adminiſtrari vidi, itaque defectu ipſius remedij prætermiſſi, impuritas in habitum effuſa, reuocatur ad venas & arterias maiores, magno ægrorum damno.

Cæterùm Cyclica medicatio Methodicorum, longè differt à circulatione ſanguinis. Nam illi ſeriem quandam remediorum conſtituebant, quæ alternatim fieri deberent, quibus peractis, eandem telam retexebant, id eſt, eadem iterabant remedia, quod erat per circulum mederi, vt legitur apud *Cælium Aurelianum*, *Octauium Horatianum*, qui erant Methodici Medici, & talem methodum medendi deſcripſerunt. Duplex autem erat circulus, vnus reſumptiuus, alter recorporatiuus, ſiue metaſyncriticus: in illis modum duplicem obſeruabant, adiectionis, & detractionis: iſthæc omnia diligenter expreſſa paſſim occurrunt apud *Cælium Aurelianum*, in curationibus morborum.

FINIS.

IOANNIS RIOLANI NOTÆ AD DVAS EPISTOLAS IOANNIS VALÆI.

VIX ab animo meo impetraui, vt denuo ſcriberem de circulatione ſanguinis.

Ah queritur calamo craſſus quod pendeat humor
Ater, & infuſa vaneſcat ſepia lympha.

Deterrebat me ab hoc opere modeſta præmonitio & præcautio, aduerſus iniquos cenſores propoſita à *Valæo*, initio ſuæ ſcriptionis: Verebar etiam ne crambe toties repetita faſtidium adferret, ſed cùm viderem meam opinionem ſtare non poſſe, niſi huic circulationi ſanguinis nimium licentioſæ, diffuſæ, ac præcipiti per vias inuias & obſcuras, intra horæ quadrantem completæ & ſolutæ, temperamentum quoddam adhiberem, atque ſcirem ex *Seneca*, nil ſatis dicitur, quod nunquam ſatis diſcitur. Coactus fui iſtas notationes ſuper duas eius epiſtolas exarare, quas accurata cognitio, & peritia rei Anatomicæ (abſit dicto inuidia) ac frequens de circulatione ſanguinis meditatio, ad vſum artis medicæ reuocata, mihi ſuggeſſere. Turpe eſt ſilere, & Xenocratem pati loqui, inquiebat *Iſocrates*, modeſtè tamen pro more meo agam cum viro doctiſſimo, quem cum *Haruæo*, æternâ laude & commendatione dignum iudico, ex iſto ſcripto Anatomico quamuis exiguo,

Sæpius in libro memoratur Perſius vno,
Quam leuis in tota Marſus Amazonide.

Admitto quidem circulationem ſanguinis, ſed non eo modo quem deſcribunt *Harueus & Valæus*, volunt enim *totum ſanguinem* ex omnibus corporis partibus circulari, id eſt, ab Hepate ad Cor traductum per arterias in corpus vniuerſum celeri curſu diſtribui. Dein ab extremis partibus ad Cor pari curſu per venas *totum ſanguinem redire*, hancque viam ire, ac redire intra dimidiam horam, in ſuo fluxu & refluxu, ſi credimus *Valæo*: ſpatium amplius aſſignat *Harueus*, ſed vterque ſanguinem è dextro Cordis ventriculo ad ſiniſtrum deriuat per pulmones, ſecundum ductum venæ arterioſæ, quæ refundit in arteriam venoſam, vt deducat in ſiniſtrum ventriculum, inde in aortam celerrimè quoquouerſum diſtribuitur, ſicque ſolus ſanguis arterioſus nutrit ex eorum opinione. Ego verò iam demonſtraui *totum ſanguinem* non circulari, nec per medios pulmones ſecundum naturam, tranſire à dextro Cordis ventriculo in ſiniſtrum, ſed per medium ſeptum Cordis, poroſum, ac foraminulentum,

nec solum arteriosum nutrire, verumetiam venosum, ac proinde constituo duplicem sanguinem corpus nutrientem & viuificantem, *Venosum & arteriosum*, huncque solum posse nutrire, sed illum non sufficere absque arterioso. Vtrumque diuersis canalibus coërceri, quamuis in Hepate prius elaboretur, sanguinis purè venosi canales sunt ex vena porta: sanguinis purè arteriosi canales maiores sunt ex aorta: sanguinis arteriosi mixti canales sunt ex vena caua, qui quidem canales directè à Corde tanquam à fonte perenni ad extremos artus, & caput excurrunt: Intra quos absoluitur circulatio sanguinis, bis terve intra diem naturalem iterata, in minoribus ramis Aortæ & Cauæ nulla fit circulatio sanguinis, quia in istos canales diffusus sanguis tam venosus, quàm arteriosus, est nutritius ac vitalis, alendis partibus destinatus, nec refluit ad Cor nisi per accidens. Venosus sanguis venæ Portæ nullam habet circulationem, siue recursum ad Cor, sed fluit ac refluit intra suos canales, & habet comitem & socialem sanguinem arteriosum, intra cœliacam arteriam amplissimam inclusum, qui similiter non circulatur. Omnes istas propositiones verissimas demonstraui præcedenti tractatu: Superest epistolas duas V*alæi* examinare, vt meæ opinionis veritas magis elucescat, & confirmetur.

In primis *Valæus* agit de motu chyli, quem examinabo, vbi prius meam sententiam de motu chyli intra, & extra ventriculum præmiserim, vt æquus lector, de vtraque possit melius iudicare.

Motus chyli duplex est, vnus localis intra ventriculum, alter progressiuus de loco in locum extra ventriculum. Motus chyli intra ventriculum, est alimenti assumpti alteratio, quæ fit per elixationem sicci alimenti cum humido, qua contritum & subactum alimentum vertitur in substantiam liquidam, cremori hordei consimilem, quæ chylus nuncupatur, vt ipsa coctio facta in ventriculo chylosis dicitur.

Quomodo fiat isthæc chylosis dubitatur inter Philosophos & Medicos: quidam tribuunt idiosyncrasiæ ventriculi, siue peculiari facultati, qua natus & aptus est hanc actionem publicam præstare & perficere. Alij authorem huius operis constituunt spiritum cum sero arterioso, alij ad succum acidum Lienis referunt, quem despuit per vas breue, vel alias venas in alueum ventriculi. *Aristoteles, sect. 24. Probl. 24.* quærit. Cur aqua feruens liquefacere nequeat, venter queat? an quia ventris calor tenuitate sua subire potest, aqua sua crassitudine nequeat? An quod cætera quæque liquefieri humor prohibet? nulla enim res est, quæ intra humorem delabi & tabescere possit: at in ventre, si humor in vesicam secedat, facultas resoluendi acquiritur. *Philosophus* in hoc Problemate modum coctionis & dissolutionis alimenti in ventriculo manifestè declarat: per ventris calorem intelligit substantialem, siue calidum innatum cum suo spiritu, ventriculo infixum, quod elixando liquat alimenta lixabilia, alioquin sicca, & exsucca, & incocta remanerent: atque vt ista liquatio commodè fiat, necessum est secerni superfluum humorem quem vicinus Lien, & accumbens, ex *Aristotele*, emulget, & in vesicam transmittit, vt per elixationem alimenta facilius dissoluantur. Consentanea scripsit *Paracelsus* ænigmaticè, dum fingit Archeum cum suis mechanicis spiritibus, coctionem alimenti in ventriculo perficere. Archeus ille nil est aliud, quàm ἔμφυτον calidum innatum, quod cum suis spiritibus hoc opus absoluit. Id si sciuisset, qui *nouas coniecturas super digestione alimenti in ventriculo* edidit, de inuentione causæ dissolutionis alimentorum in omnibus animalibus, priscis, & recentioribus Philosophis & Medicis incognitæ & indictæ, non tam superbè gloriaretur.

Paucis igitur expendamus istud solertissimum & ingeniosum inuentum. *Stulta est clementia, cùm tot occurras scriptis peritura parcere chartæ.* In chylosi omnium animalium considerari debent dissolutio, coctio, & distributio. Coctio fit per elixationem à calore, at quæ elixantur, ab humore emolliuntur dissoluta in minimas particulas, sed non eo modo, quo chylus in ventriculo. Ergo requiritur aliud dissoluens penetrabile, nec aliud esse potest, quàm spiritus subtilissimus cuncta rerum permeabilis, qui alimento permixtus hoc opus peragit. Hunc spiritum suppeditat ventriculo vicinus Lien, ex innumeris arteriis contextus. Itaque dissolutum alimentum cuiusuis saporis dulce fit, quia mitificatum, colorem candidum acquirit ex vario situ elementorum, dum aëreæ partes superficiem occupant, terrenis ad medium locum repostis & incarceratis.

Non possum hanc subtilem & nouam Philosophiam admittere, pisces enim carent Liene, & aues notam Lienis habent, pisces quia pulmonibus carent, aues quia parcè bibunt, ideoque non indigent Liene, qui exsugat & absorbeat superfluum humorem, vt perfectior fiat elixatio, ergo in istis animalibus Lien non potest istum spiritum dissoluentem subministrare ventriculo. Spiritus ille reperitur dumtaxat in animalibus terrenis quadrupedibus, & bipedibus. Atque istorum animalium quædam quadruplicem habent ventriculum, vt per istos ventriculos successiuè traductum alimentum, variis alterationibus subigatur. Alia ruminantia assumptum alimentum ad Os regerunt, vt noua masticatione plenius conficiatur & excoquatur, ergo non dependet absolutè ab isto spiritu dissolutio alimenti, quia dissipatur in ista remastjcatione. Fateor tamen calidum innatum ventriculi spiritu refertum esse, simulque cum calore agere in alimentum, quod elixando dissoluit, ac liquefacit, vt in succum cremori hordei consimilem vertatur, quod non accidit ex varia dispositione elementorum, sed à candida & spermatica substantia ventriculi, vndiquaque amplexantis & constringentis alimentum. Scitum est illud Philosophorum, quod alterans alteratum in suam substantiam conatur permutare: sic sanguis in mammis albedinem contrahit. Sic purissimæ partes sanguinis tam venosi, quàm arteriosi albescunt in testibus ad seminis elaborationem. Pulmonum parenchyma albescit ab inspirato aëre: chylus autem non dulcoratur, nisi fuerit ad Hepar perductus, vbi portiones heterogeneæ secernuntur, quamuis portiones quasdam amiserit, in secretione illa, quæ fit in principio venarum lactearum sugentium chylum, tumque dulcis euadit in sanguinem conuersus: Cæterùm fateor alimenta integra natiuos spiritus intra se habere, vt sunt herbæ, grana, quibus pascuntur animalia, ipsæque carnes animalium, sed in alimentis priùs elixatis, spiritum natiuum remanere non puto, neque in pane qui paratur ex tritico molito, farina saccata cum aqua subacta & pinsita, tandem in furno cocta post varias alterationes, poteftne superesse naturalis spiritus alimento insitus? Quomodo alimentum in ventriculo coquatur, varias priscorum sententias profert *Celsus, in Præfatione lib. 1.*

Hæc opinio probabilior mihi videtur, alimenta coqui in ventriculo caloris beneficio, tam ipsius ventriculi, quàm partium adiacentium, quia ventriculus instar lebetis, duo habet accumbentia viscera Hepar & Lienem, quorum calore tanquam foculis igniariis calefcit, suumque calorem roborat & adauget. Verùm, cùm per elixationem fiat ista coctio, alimenta priùs in ore trita, & mansa saliuæ permixtione, tum affusione acidi humoris ex amygdalinis glandulis prodeuntis, ita exactè fermentantur in ventriculo, vt liquescant, mutenturque in succum cremori hordei similem. Acidus autem ille humor à Liene manans inferuit etiam constringendo ventriculo, dum eum vellicat & irritat, vt per fibras suas sese contrahat ad amplexandum alimentum, ideoque in coctione consideranda est illa constrictio veluti necessaria, sine qua nulla fieret coctio. Cur autem alia animalia melius vel deterius, ocyus, vel tardiùs coquant, causam refero ad varietatem calidi innati in modo substantiæ, id est, proprietatem calidi natiui. Ex *Aristotele* calor natiuus primum est instrumentum coctionis, ab eo conficitur & coquitur alimentum, *lib. de Iuuentute c. 4. & lib. de breuitate vitæ, c. 5.*

Porro ne videatur ridicula, quia noua hæc fermentatio, pleniùs explicabo. Viuentis animalis ventriculo insitus & congenitus est acidulus humor, qui instar fermenti per alimentum diffunditur, vt exquisitè elaboratum, & subactum facilius in chylum soluatur. Is humor perenniter fouetur, atque renouatur ex relicta chyli portione, vel augetur à seroso humore acidulo, quem Lien per vas breue in ventriculum eructat. Aciditate sua appetitum prouocat, & ad palatum vsque assurgens, gratâ & acidulâ humiditate fauces & linguam irrigat, vt masticatum alimentum sic humectatum, coctionis rudimentum acquirat in ore. Itaque hic humor acidus, esurinus, tenuis, spirituosus, operationes suas in ore inchoat, in ventriculi fundo perficit adiuuante natiuo calore ipsius ventriculi, cui datum est à natura præ cæteris partibus chylum elaborare, ideoque absumpto, vel diminuto isto humore appetitus languet, chylus siccior gignitur, si acrior fuerit, chylus nimium fermentatur, inflatur & spumescit, si fuerit aquosus & frigidus, cruditatum auctor est. Vnde *Paracelsus tract. 2. de ente veneni*, vocat ventriculi alchymistam. Sic *Hipp. lib. 6. Aphorism.* requirit ad

fanationem longæ Lienteriæ, ructum acidum fuperuenientem, qui prius non erat. Atque hæc dicta funto de motu chyli intra ventriculum.

Nunc de chyli motu extra ventriculum agendum, id eft, eius diftributione. In ifto motu obferuare conuenit terminum à quo, & terminum ad quem, medium per quod deducitur chylus, qui vbi in ventriculo eft perfectè elaboratus, tanquam inutilis reiicitur in fuperiora & tenuia inteftina, quæ funt dumtaxat vehicula & conceptacula chyli delabentis per eorum volumina, vt facilius à vafis ad id deftinatis exfugatur. Ideoque nullam vlteriorem coctionem chylo impertiunt, cum illa quatuor defint, quæ notauimus requiri ad coctionem. Non ignoro, quid dicant veteres & Recentiores Medici: præparari alimentum in ore, coqui in ventriculo, perfici in inteftinis: Eadem imaginatione ftatuunt fanguificationem inchoari in vafis mefaraicis, elaborari in Hepate, perfici in venis, quod falfum mox demonftrabimus ex oculari infpectione. Vetus & communis opinio eft, chylum delapfum in inteftina, & à venis mefaraicis exfuctum deferri ad Hepar, eafdem venas mefaraicas reuehere fanguinem ad inteftinorum nutritionem. Cùm autem recentiores quidam Medici obferuarent, præter iftos motus contrarios diuerfi humoris, puta chyli afcendentis & fanguinis defcendentis intra eafdem venas, etiam in ipfo trunco venæ portæ cum iftis humoribus fimul fluere ad Lienem, excrementitium fanguinem, putà humorem melancholicum, dubitarunt de motu chyli extra ventriculum. Nonnulli putant, tam trunci portæ venas, quàm propagines venæ fplenicæ per ventriculum fparfas trahere chyli tenuiorem portionem, & deferre in Hepar, ne actio Hepatis longiore mora, & expectatione chyli fruftretur, ac proinde langueat Hepar. Id primus propofuit *Andreas Lacuna in methodo Anatomica*, & huic opinioni fauere videntur *Coftæus, atque Fabricius ab Aquapendente, fi credimus* Hofmanno. Si hoc modo deferatur chylus, mefaraicæ venæ fanguinis dumtaxat erunt vehicula. Sed parem difficultatem animaduerto in ifto progreffu chyli. Nam fi per iftas venas chylus defertur ad Hepar, per eafdem fanguis ad Lienem & ventriculum reuehi debet, ergo aliæ venæ ab ipfo trunco portæ prodeuntes, & in ventriculum infertæ funt inueftigandæ. Tres inuenio, quæ huic officio poffunt inferuire, huiufmodi funt gaftrica, gaftrepiploica, & inteftinalis, quæ iuxta pylorum inferitur: nifi velis adiungere canalem illum intra Pancreas, à *Virfungo* detectum & patefactum. Hic cùm venæ portæ trunco poteft habere communionem: at iftæ venæ exiles non fufficiunt chylo eliciendo, tenuiorem tantùm eius portionem emulgent. Sed cum diffectione animalium viuentium rubere fpectentur, non albefcere, credibile eft folum fanguinem deducere ad partes in quas inferuntur. Iam à vigintiquinque annis publicatus eft *Afellij liber de venis lacteis chyliferis*, quas inuenit in diffectione animalium viuentium, vehendo chylo addixit & deftinauit, & prorfus diftinctas ac diffimiles à venis mefaraicis demonftrauit. Tales venæ lacteæ, funt adeo receptæ & approbatę in omnibus Academiis, vt nemo pofthac dubitare queat de earum hyparxi, quamuis aliter defcribat *Valæus*, earum progreffum, quàm fecit *Afellius* inuentor. Sed præter venas lacteas exiftimo, venas etiam mefaraicas in cafu neceffitatis, id eft, omnimodâ obftructione venarum lactearum officium fupplere, ne chyli anadofis ceffaret penitùs interceptain venis lacteis. Memini me fæpius fpectaffe & demonftraffe in cadaueribus ftrangulatorum hominum, qui paulò ante fupplicium largiter epulati fuerant, venas candidas per mefenterium fparfas, quas femper accepi pro mefentericis, nequaquam earum ortum & progreffum perfcrutatus. Optarem, vt tribus vel quatuor horis ante fupplicium homines patibulo deftinati cibarentur, vt iftæ venæ lacteæ confeftim ab extinctione vitæ poffent obferuari, hoc plurimum ad bene medendum conferret: ex motu chyli indicare licet ventriculi affectiones contra naturam, fimulque inteftinorum, mefenterij, & cauarum partium Hepatis, etenim plurimæ dependent à vitio coctionis in ventriculo, aliæ ab impedimentis in diftributione chyli ad Hepar, quippe vitium primæ coctionis non emendat fecunda, ac proinde chylus corruptus, vel in ventriculo, vel in fuo progreffu, vfque ad caua Hepatis, vel delabitur tanquam inutilis ad craffiora inteftina, aut fi deferatur per venas lacteas ad Hepar, vel eas obftruit, vel in cauis Hepatis vitium fuum imprimit, fædatque partes illas: Inde manant varij fluores alui, tam à ventriculo & inteftinis, quàm à mefenterio & Hepate prodeuntes, quos vt peritè difcernas, in ventriculo confide-

rabis ſubſtantiæ membranoſæ conſtitutionem, coctionem, diſſolutionem alimenti, eiuſque diſtributionem, atque in diſtributione, inteſtinorum vim periſtalticam, & rugoſitates ad remorandum chylum, deinde libertatem meatuum vſque ad Hepar, & ad regreſſum ſanguinis, & humorum ſuperuacaneorum, aliorum meatuum liber-tatem. His poſitis rectiùs diſtingues fluorem cœliacum à Lienterico, vtrumque à diarrhœa chyloſa, vel ſeroſa, fluxu Meſenterico, & Hepatico. Ideoque vnicuique fluori facilius & felicius medeberis, ſi hæc noueris, quæ deſiderant peculiarem tra-ctatum, qui excederet noſtram diaſcepſim de motu chyli.

Pagina 444. redeo ad *Valæum*. *Ille diſcrimina ſanguinis in diuerſis vaſis & locis proponit venoſum, arterioſum, ſanguinem venæ Portæ, & Cauæ, & eum qui conficitur in Hepate, priuſquam ſit alteri permixtus.* Nos verò venoſum ab arterioſo diſtinguimus, ratione loci, ſubſtantiæ, vaſis, & contrarij motus, nam vnus generatur in Hepate ex chylo, & dum exilit, vt in Cauam & Cor migret, differt ab illo Cauæ, qui vlterio-rem habuit perfectionem in Corde, & circulatus fuit, ideoque ſubſtantia differunt. Deinde arterioſus quandiu intra arterias continetur, totus eſt ſpirituum plenus, pul-ſatilis, feruidior, floridior, tranſlatus in venas deferueſcit, & omnes iſtas qualitates, partim amittit, partim diminutas habet. Etiam ratione loci, nam ſanguis primæ re-gionis non circulatur, ſolus ſecundæ regionis, qui maioribus canalibus ſanguinis circulatoriis à Corde prodeuntibus concluditur: Nam certum eſt potius à Corde, quàm ab Hepate enaſci, ac præterea verum eſt ſanguinem portæ craſſiorem & impu-riorem eſſe, tam in ſanis, quàm in ægris corporibus, non tàntùm defectu circula-tionis, ſed etiam quia ſordibus culinæ primus inquinatur. Motus etiam contrarie-tate differunt, quia arterioſus deſcendit, id eſt, refluit à Corde, venoſus aſcendit ad Cor, id eſt, recurrit, ſiue ab inferis, ſiue à ſuperis partibus.

Pag. 445. Obſeruauit *Valæus*, *ſecundum molem & quantitatem alimenti conſtringi ventriculum per fibras.* Id prius annotauerat *Galenus*, confirmârunt omnes Medici: vnde à nimia diſtentione in helluonibus, ruptis, vel nimium laxatis fibris, non po-teſt amplius conſtringi, quod fluoris alui, vel ſummæ debilitatis cauſa exiſtit. Præ-terea vidit *Valæus*, *in ore maſticata & madefacta à ſaliuâ, poroſa & ſpongioſa reddi in ven-triculo, vt facilius atterantur, diſſoluantur, & ſubigantur*, quod intelligendum de ali-mentis ſolidis, liquida talem non patiuntur alterationem. Quod ſpectat ad humo-rem acidum, qui inſtar fermenti diſſoluit, id iamdudum præmonueram *in verſione Gallicæ meæ Anthropographiæ*, quæ amplior eſt Latinâ, & quam videre *Bartolinus & Conringius*, atque ad ſuos vſus conuertêre, me innominato, & inſalutato. Fermen-tum illud, nempe acidus humor ab Arabibus & Græcis animaduerſus fuit, illi ad a-cuendum appetitum, hi ad conſtringendum ventriculum deſtinatum eſſe voluere. Nos verò miſceri cibis credimus, vt diſſimilium fiat fermentatio & vnio, ſed ſi deeſ-ſet Lien, vt quibuſdam accidit, vel adeo exiguus eſſet, vt vix vnciam ponderaret, vnde manabit iſte acidus humor? ab arteria ſplenica, quæ deficiente Liene habet ſuam inſertionem in ventriculum, ſed præter iſtum ſuccum acidum fermentatiuum, ſpiritum vitalem huic operi accedere non diffiteor, qui auget calorem inſitum ven-triculo, mutatio verò alimentorum in ſuccum candidum, qui chylus dicitur, non aliunde procedit, quàm ab albedine membranarum ventriculi. Sic Hepar rubrum ſanguini colorem imprimit.

Pag. 446. *Experimentum iſtud alimenti prius macerati in ſaliua bubula, vel bile, nec tamen diſſoluti vel liquefacti, non valet ad probandum ab alterutro non fieri iſtam diſſolu-tionem*, quia in viuente animali, hoc opus dependet à coctrice facultate inſita, quæ fermentationis interuentu, & caloris natiui præcipuo inſtrumento, diſſoluit, & li-quefacit alimentum.

Pag. 446. Laudo diligentiam & induſtriam *Valæi*, in perquirenda coctione & diſtributione chyli, quod opus valde arduum eſt, ſed monebo, chylum in iis, qui calidiore ſunt ventriculo celerrimè perfici, & effluere è ventriculo. Quod obſerua-tum fuit in *Polemarcho Bironio Patre, in obſidione vrbis d'Eſpernay*, qui cùm largè epu-latus fuiſſet in prandio cum amicis, duabus horis à paſtu caput ei bombardæ ictu a-uulſum fuit. Diſſecto cadauere ad pollincturam, vacuus fuit deprehenſus ventricu-lus. id reſciui ab iis, qui interfuere apertioni cadaueris: Sed mirari ſubit, quod con-tra Medicorum & Anatomicorum opinionem ſcribit *Valæus*, coqui alimenta in ventriculo per partes, & excoctas ſeorſim excerni, remanentibus craſſioribus & in-

coctis, donec subactæ fuerint: At omnes Anatomici, qui obseruarunt pylorum altitudine æqualem esse superiori orificio, saltem in homine, id factum fuisse asseuerant, ne quid elabatur antę perfectam coctionem. At non potest recludi pylorus, & fundum ventriculi eleuari ad reiiciendam illam portionem chyli coctam, quin simul demittat reliquum alimentum. Præterea constituit terminum coctionis in ventriculo septem vel octo horarum. Omnes Medici ex doctrina veterum Medicorum septem vel octo horas pro coctione, & distributione ad Hepar assignant. Sed si in canibus vsque ad sedecim horas, aliquid alimenti retineri in ventriculo obseruauit, quid fiet in homine, si solidis & duris, ac dyspeptis alimentis vescatur? valde decipimur, si post quatuor vel quinque horas, credimus vacuum ventriculum, ad sumenda alimenta, tam alterantia, quàm purgantia. Istud scire operæprecium est, quia maximi in medicina momenti. Si canis calidissimum animal intra septimam vel octauam horam carnem bubulam coquit, tardius partes membranosas, imo rarò etiamsi ante sedecim horas comederit, quid de homine, qui ventriculum habet imbecilliorem censendum est?

Pag. 447. *Ingenuè fatetur non esse satis expeditam & cognitam viam venarum lactearum ad deferendum chylum, quoniam ipsarum quædam inseruntur in ramum mesentericum, aliæ in ipsam venam Portam, aliæ in Caua Hepatis feruntur, aliæ in Cauam venam desinunt prope emulgentes.* Quænam hæc distributio chyli in portam, eiusque ramos, in truncum venæ Cauæ, & in partes Cauas Hepatis? an si in cane talis distributio reperitur, similiter in homine, valde dubito. Isthæc anadosis chyli prorsus aduersatur circulationi. Nam tollit actionem Hepatis ad sanguificandum totum chylum, si portio deferatur in Cauam, altera in ramum mesentericum & truncum portæ: Nam istæ portiones impuræ cœnosæ chyli, cum refluente sanguine ad Cor rapientur. Miror venas lacteas extendi vsque ad rectum intestinum, ibi chylum albescere, ergo ex sterquilinio chylum exsugunt, quod non admitto: Vtinam *Valæus* cadauera hominum subito extinctorum inter epulandum, vt frequenter accidit, dissecuisset, & venas istas lacteas statim ab obitu obseruasset. Id etiam in suspendiosis patibulo destinatis experiri licet, si cibum capiant, tribus vel quatuor horis ante supplicium, vt fortiore sint animo, tum certiores essemus de istis venis lacteis, atque id præstabo, quando opportunitas sese offeret.

Pag. 447. *Meritò reprehendit Asellium, qui glandulam magnam in medio mesenterij collocat, quam Pancreas appellat*, plures obseruauit, nempe quatuor vel quinque glandulas venarum lactearum diuisionibus interpositas, quod probo.

Pag. 448. *Coalitum ramorum Portæ & Cauæ intra Hepar agnoscit ad transfusionem chyli cum sanguine.* Id deprehendi posse in Hepate excarni & aquæ innatante, si insuffletur, quomodo Hepar reddatur excarne non explicat, per fortem percussionem Hepatis cum baculo supra lapidem id perficitur, alij leuiter prius elixant ad faciliorem carnis attritionem, & dissolutionem. Sed de isto coalitu dubitandi occasiones habeo non leues: Nam *ex Galeno, Fallopio, & aliis Anatomicis*, nullus est, aut obscurus per exiles ramulos, quomodo chylus cum sanguine potest permeare istas radiculas, si continenter chylus fluat cum sanguine? non coquitur in Hepate, quia ibi non moratur, sed directè ad Cor traducitur: si non diffundatur chylus per substantiam Hepatis, quomodo fiet excretio humoris biliosi, atque crassi, terrestris, & melancholici? quomodo sanguis arteriosus, qui influit in Hepar per duas arterias satis insignes refluet in venas, si radices venæ portæ sint per anastomosim iunctæ radicibus venæ Cauæ? si venæ Mesentericæ cum vena Porta reuehant sanguinem ad Hepar, non potest descendere ad partes inferiores. Vide quàm multa sequantur absurda, ex tua hypothesi.

Pag. 448. *Nihil sanguinis transfluere è dextro Cordis sinu in sinistrum per intermedium septum asseuerat, sed per venam arteriosam in pulmones deduci.* Contrarium demonstraui in præcedenti tractatu, quod non repeto.

Pag. 449. *Vt probet traductionem sanguinis per venam arteriosam ad pulmones, adducit se ligasse hanc arteriam, & vidisse sanguinem refluum in pulmones tumefactos*, sed tumefactio pulmonum, partim accidit ob interceptum cursum aëris purissimi ad Cor, simulque propter interclusum fluxum sanguinis in pulmone superflui, qui per arteriam venosam deriuatur in venam Cauam, per illam anastomosim cardiacam venosam, adhuc extantem in adultis vsque ad vltimum vitæ terminum. Ductus ille à *Bo-*

tallo obſeruatus, ſiue illa anaſtomoſis vaſorum Cordis in fœtu in *mea Anthropographiâ Gallicâ & Latinâ* deſcripta fuit, qualis in ſuſpenſis hominibus diuerſæ ætatis obſeruata fuit.

Pagina 450. *Quem ſinum intra ventriculum dextrum medio ſepto inſculptum, & adapertum in ſiniſtrum ventriculum deprehendiſti in Corde bubulo*, ſæpius in hominis Corde ſpectaui & oſtendi, verſus ſepti extremum prope conum, & id à me annotatum in *mea Anthropographia Gallica*. Atque pars illa ſepti medij ſemper eſt tenuior, quàm ùis intra foueolas & ſcrobiculos ſepti manifeſta foraminula obliqua reperiantur, Cordis medium parietem perforantia. Itaque ſi poſſis, aſſueſce huic traductioni ſanguinis per ſeptum medium Cordis: ſed obſtat rapidæ tuæ circulationi ſanguinis per pulmones.

Pag. 451. *Cùm totus ſanguis ex tua circulatione intra quadrantem horæ per Cor & pulmones circuletur*, nullam facere debes diſtinctionem venoſi & arterioſi, cùm vterque ſit conſimilis, & ſolus arterioſus ex te nutriat, attamen fateris arterioſum quartâ parte rariorem eſſe venoſo. Deinde addis ſanguinem magna ex parte ad maiores venas remeare, ergò non totus, & hoc fauet meæ opinioni, tuæ aduerſatur.

Pag. 454. & 455. *Totus eſt Valæus, vt demonſtret ſanguinem non deſcendere per venas, ſed aſcendere & dirigi ad Cor.* Ideoque ſectâ vena brachij non deſcendere ad vulnus inflictum venę, ſed à parte inferna eiuſdem venæ ex arteriis in manu & pede aſcendere, nec partes affectas depleri, neque in pleuritide latus affectum, niſi per arterias exhauſtas, quæ demittunt ſanguinem in partem affectam, hunc reuellunt ſectæ venæ, ſed cùm ſanguis per vterum, & venas hæmorrhoidales, qua data portâ ruat contra naturam, quidni reſeratis venis contra naturæ inſtitutum, ſanguis profluet, conſequutione vacuati? Iſtè fluxus contra naturam non impedit naturalem aſcenſum ſanguinis ad Cor, & tu videris id fateri, *pag.* 478. cùm ſcribis ſanguinem è maioribus venis ad minores non fluere, niſi forte datâ viâ aliquid vicini elaberetur. Conſiſtamus igitur in ſanguinis circulatione naturali: Si arteriæ demittunt humorem ad partem affectam, eædem arteriæ non poſſunt reuellere, aut vterque motus aſcenſus & deſcenſus in eadem arteria reperietur, contra ordinem circulationis: ſi venæ reuehant ad Cor ſanguinē, longę ſunt ambages viarum, antequàm reuulſio fiat ex parte affecta, & id fieri non poteſt ſine magna iactura ſanguinis. *Valæus*, vt demonſtret per arteriam influere ſanguinem, & refluere à parte affecta, in exemplum profert pleuritidem, in quà, ſi ſanguis ſecta vena manaret ab azygo, potius dextrū brachium, quàm ſiniſtrum eſſet ſecandum, vt ſeruetur rectitudo, quia azygos oritur à dextro latere venæ Cauæ, quæ fuit opinio *Veſalij* iamdudum refutata, quia azygos, quamuis emergat à dextro latere Cauæ, tamen æquales ramos vtrimque ſuppeditat, qui coëunt cum ramulis venæ thoracicæ: ideòque ſecundum latus affectum ſecandum brachium. Adde quod rectitudo non conſideratur iuxta ductum fibrarum, ſed ex ſitu partium, vt dextrum brachium magis reſpondeat lateri dextro, quàm ſiniſtrum brachium.

Cùm animaduerteret *Valæus*, è varicibus ſanguinem non reuelli, imò magis affluere per venas, valde anxius eſt, in aſſignanda cauſa huius tumoris. Id tribuit imbecillitati venarum, & grauitati humorum, accedente ſemper ex arteriis nouo ſanguine, qui venas dilatat, & varices facit. Quod ſi ſanguis eſt arterioſus, qui ſemper influit in venas varicoſas, cur non patiuntur aneuriſma, cur non pulſant? Videmus in aneuriſmate extrauaſatum ſanguinem arterioſum pulſare: at ego per nouam circulationem ſanguinis demonſtro, venarum minorum ſanguinem non circulari, ideoque cumulari in parte affecta, atque vt fluit ad partes, ſic refluere poteſt per eaſdem venas in canales maiores Aortæ & Cauæ. Vt probet *Valæus*, ſanguinem, qui reducitur ex arteriis ad Cauam, rectà deferri ad Cauam, rectà referri ad Cor: *Copioſior eſt*, inquit, *quàm qui omnis in nutritionem venæ Cauæ conſumatur, & is ad minores venas non feratur.* Quis dixit vnquàm venam Cauam nutriri ſanguine? rigatur & recreatur ſanguine, quem continet, ſed ſanguinem illum neutiquam ad minores venas deferri pernego; nonne ſpermaticæ venæ ſanguinem deſcendentem deferunt ad teſtes? Nonne venæ deſcendunt ad medium rectorum muſculorum abdominis, & coëunt cum epigaſtricis? Nonne venæ dextræ cum ſiniſtris coëunt, ſub paniculo carnoſo in dorſo, & ſupra Os Sacrum, itaut recurſus fiat ſanguinis celerrimus ab vna parte in alteram? Ego facilius explico iſtas difficultates per nouam circulatio-

nem sanguinis, qui siue descendat per maiorem canalem aortæ, siue ascendat per maiorem canalem venæ Cauæ, in progressu suo vasis suis minoribus, vnumquodque sanguinem transmittit in partes famelicas exhaustas, & per se trahentes, qui quidem sanguis semel attractus, non recurrit in maiores canales, cùm sit destinatus alendis partibus, nisi æstu vel œstro percitus exiliat è suis conceptaculis, vel maiores canales aortæ & cauæ exinaniti resorbeant, priusquam sanguis venæ Portę eliciatur: Videmus etiam venis minoribus sectis, quæ sunt extra maiores canales, cursum sanguinis dirigentes, sanguinem paulatim & parcè fluere, moxque sisti: at si sanguis minorum venarum reflueret, supernè arctiore ligatura supra vulnus facta, abundantius stillare deberet sanguis, quod non accidit, ideoque ab isto sanguine minorum vasorum, siue sint venæ, siue arteriæ per carnosas partes dispersæ, omnes fluxiones, tumores tam internos, quàm externos excitari statuo, atque humores per eadem vasa refluere in maiores canales.

Pag. 456. *Asseris te obseruasse in pluribus, Cor in vna hora plures, quàm ter mille pulsus edere, & in singulis pulsibus semunciam sanguinis effundi*, quamuis dumtaxat scrupulus in singulis pulsationibus è Corde flueret ex tuo computo, singulis horis plusquam decem libre sanguinis Cor pertransibunt: hæc omnia non admitto, quia naturalem viam per pulmones nullam esse demonstraui, ideoque ex mea circulatione parciùs fluit, & guttatim per septum Cordis, nec in singulis pulsationibus sanguinem effluere necessum est. Deinde, vix dimidiam sanguinis partem circulari demonstraui, cùm vna pars intra venas portę concludatur, quæ non circulatur, atque sanguis per Cerebrum traductus lento gradu procedit ad circulationem, propter flexus & ambages viarum. Itaque de sanguine, qui per Cor circulatur, vix nouem aut decem librę intra maiores canales aortæ & cauæ continentur, per Cor circulandæ, atque cum de demenso quotidiani cibi magna fiat quotidie dissipatio, vel secretio per aluum, per transpirationem, & respirationem, itaut si credimus Staticæ Medicinæ conditori, per respirationem fuliginosorum spirituũ ferme quotidie semilibra dispergatur, per transpirationẽ effluat per poros cutis quotidie ferme pars quarta assumpti alimenti, ergo paucus sanguis remanebit circulandus, atque is ea quantitate non potest intra horæ quadrantem totus circulari. Si verum est, quod scribit *Valæus*, *pag.* 472. *in vena caua sanguinis quoddam penarium est, in quo sanguis in futuros vsus reconditur, quando copiosior est, quàm qui Cordi omnis suppeditetur.* Istud penarium melius collocasset in minoribus venis, quàm in illo canali, in quo est velox ac rapidus excursus sanguinis, ac proinde totus circulatur.

Pag. 457. *Miraris, quomodo veteres Medici, & Philosophi non animaduerterint istam circulationem sanguinis, cùm ipse Aristoteles velit totum sanguinem traduci per Cor, sed reuersionis ad Cor nullam fecit mentionem.* Laudo textus, quos adducis ex *Hippocrate*, sed locus ille ex *Aristotele* citatus, *lib. de somno*, non probat sanguinis circulationem, sed *ibi, & alibi, libris de animal.* vapores ex alimento euehi ad caput, ibi in aquam conuerti, quæ postea relabitur, sicque fit perennis fluxionum generatio, quod ab *Hippocrate* fuerat priùs obseruatum, *lib. 2. de morbis.* Possem ex doctrina *Democriti & Epicuri*, probare cuncta esse in perpetuo motu & fluxu, similiter etiam sanguinem in animalibus.

Lucretius lib. 4.

Vsque adeo omnibus ab rebus, res quæque fluenter
Fertur, & in cunctas dimittitur vndique partes,
Nec mora, nec requies, inter datur vlla fluendi.

Cùm autem Cor sit caloris sedes, tam naturalis, quàm ignei, id est, febrilis, moueri debet instar flammæ, quæ quoquouersum extenditur à suo principio, & ab extremis ad suum principium, sic videmus ignem febrilem per corpus excurrere, quidni naturalis ignis eundem atque consimilem seruabit motum cum sanguine, cui insitus est?

Præterea necessariam esse circulationem sanguinis asseuero, ad ipsius defæcationem atque renouationem: nam putredo sanguinis qui continetur vena caua, eluitur per circulationem, & exuritur ac consumitur igne. Vitium sanguinis qui coërcetur tubulis venæ Portæ, per clysteres & cathartica expurgatur.

Obiter monebo ignem illum febrilem incendiarium, in febribus ardentibus non facilè restingui, quia fouetur à materia pingui combustibili, quæ inest sanguini: quemadmodum nauis in mari, si conceperit ignem, ab aqua maris potiùs accendi-

tur,

tur, quàm restinguitur, quia maris aqua est bituminosa, sic in febribus ardentibus, iusculis carnium oleosis, pinguibus, magis suscitatur flamma febrilis, propterea *Hippocrates*, in acutis ægros nutriebat aquâ hordei, siue ptisanâ, melicrato, & aquosis potionibus vberrimis, donec ardor febrilis deferbuisset, aut ad septimum diem æger perueniisset.

Pag. 459. Magnam iniuriam facis *D. Harueo*, dum eum depingis tanquam plagiarium, & alieni laboris furem, quando *Paulum Serpam, Seruitam & Theologum Venetum, huius circulationis inuentorem facis, à quo edoctus Harueus, hunc motum sanguinis accuratiùs indagauit.* Nonne apertè declaras furtum *Haruei*? Quod si verum est, taxandus venit inuidentiæ, aut ingratitudinis crimine: sed cur *Parisanus Venetus* scribens contra *Harueum*, hoc illi non exprobrauit? Cur alij Anatomici *Patauini*, qui de hac inuentione gloriari deberent, conticuere? Potuitne solus *Serpa* vacare huic speculationi, quæ desiderat auxilium & ministerium alicuius? Cur istud mysterium Naturæ non reuelauit Medicis *Venetis & Patauinis*. Atque hoc non potuit excogitari, & tractari, nisi à *Philosopho Peripatetico*, qualis erat *Cremoninus*, qui gustum eius rei nobis dedit. Estne verisimile *Paulum Serpam virum Religiosum*, in rebus Ecclesiasticis & Politicis occupatum, in his rebus Physicis, Medicis, & Anatomicis, quæ dependent ex accurata inspectione & dissectione viuentium animalium, & cadauerum humanorum, tam sedulò vacasse, vt rem totam egregio scripto comprobarit, quod *Venetiis* asseruatur? Aut *Veneti* inuident istud bonum publico, aut indignum est famа & existimatione *Pauli Sarpæ*. Sed *Pater Fulgentius* eius discipulus, qui nuper scripsit idiomate Italico vitam *Sarpæ*, meminit quidem valuularum ab ipso inuentarum, quas demonstrauit *Fabricio ab Aquapendente*, nullâ factâ mentione circulationis sanguinis. Video præsentis sæculi omnes inuentiones admirabiles, huic homini tribui, vt quondam *Hermeti Trismegisto*, quem Authorem & Inuentorem omnium rerum, tam verarum, quàm falsarum, prædicauit antiquitas, authore *Galeno, lib. 6. de simpl. medic. facult.*

Pag. 459. *Intendis demonstrare per omnes venas & arterias minores fieri istam sanguinis circulationem*, sed impossibilitatem in quibusdam partibus quas proponis, ostendam, vt de aliis iudicet Lector, quas tamen asseris diligenter explorasse. Scribis sanguinē per arterias spermaticas ad testes, per venas à testibus ad emulgentem sinistram, aut cauam in dextris moueri: At si perpendas arterias spermaticas cum venis, mirabili & anfractuoso plexu contorqueri, vt ex miscella vtriusque humoris in illo plexu, qui parastata varicosus dicitur, feminis rudimentum incipiat: fateberis impossibilem esse istum recursum sanguinis à testibus per venas, cùm nullæ sint, quæ possunt reuehere ab ipsis testibus. Interea monebo istum mirabilem plexum detectum fuisse à *Guinterio Andernaco, Medico Parisiensi*, & demonstratum *Vesalio* suo discipulo, *vt in suis Institutionibus Anatomicis declarauit, & in suis Commentariis de veteri & noua Medicina.* Addo, in recursu isto præriperetur materia seminalis, & spiritus genitor à testibus supernè remearet.

Pag. 460. *Præterea statuis omnes ramos à vena* Porta *sanguinem arteriosum cœliacæ, diffusum in partes nutritias reuehere ad Hepar, vt in Cauam traducatur.* Quæ confusio sanguinis puri cum impuro & cœnoso in Hepate, quod est obstructionibus obnoxium, propter exilitatem venularum intra eius substantiam? At iam demonstratum, obscuram esse, vel nullam communionem venarum Portæ & Cauæ intra Hepar.

Pag. 460. Quomodo sanguis arteriosus per emulgentes arterias ad penetralia renum deductus, potest remeare per venas emulgentes in Cauã, cùm vasa hæc oblitererentur per substantiã renis, & serosus dũtaxat sanguis ad renes deriuetur, qui materia est lotij, idcirco venæ emulgentes serum reuehent in Cauam, quod est absurdum?

Pag. 460. *Scribis sanguinem per venam splenicam ad Hepar redire, similiter ab intestinis per mesaraicas venas ad iecur remeare demonstras, eleganti pictura per ligaturas factas in istis venis.* Vidisti ex intercepto commeatu sanguinis vel chyli, inferiores partes infra ligaturam intumescere, vacuis & inanitis partibus superioribus supra ligaturã, hoc concesso, sequitur venam splenicam inseruire dumtaxat reuersioni sanguinis ad Hepar: ergo sanguinem limosum, siue melancholicum non ampliùs ab Hepate reuehet ad Lienem, vel cum massa sanguinea confundetur, quomodo sanguis arteriosus, tam celeriter potest transire per innumeros capillares ramulos, tam arteriæ, quàm venæ splenicæ intra Lienem dispersos, vt intra horæ quadrantem totus sanguis Lie-

nis, quantufcumque fit, depleri queat, fi Lien deftinatus eft limofo fanguini excipiendo, fiue trahatab Hepate, fiue à portione chyli per canalem Pancreatis à *Virafungo* obferuatum, impurus fanguis, vt plurimum excrementitius & atrabilarius remeabit ad Hepar, fi mefentericæ venæ reducunt fanguinem arteriofum ad Hepar, permifcebitur cœnofo & incocto fanguini ex chylo nondum probè fubacto, quem celeri curfu afcendens fanguis ad Cor fecum abripiet: nec enim vero fimile eft crudum & incoctum fanguinem ad Cor deduci elaborandum, nobiliori actioni inferuit, fcilicet confectioni fpiritus vitalis, dum fanguinem venofum in Hepate perfectè coctum, conuertit in arteriofum momento, celeri per Cor tranfitu.

Præterea, fingis in Hepate mirabilem intexturam quatuor vaforum differentium, venularum Portæ, venularum Cauæ, ramulorum meatus cholidoci, & innumerarum arteriolarum: quæ vafa funt per amplitudinem Hepatis difperfa, pari numero & fruticatione, quia inuicem coëunt & communicant. Nolo fufpectam reddere fidem oculatam, & accuratam infpectionem *Valei*, fed quo fine per Hepar talis diffeminatio & intextura vaforum, quæ à quadruplici ramo procedunt? Refpondebit, ad vitalitatem, fiue facultatem vitalem huic parti infitam conferuandam: fed ex tua opinione fanguis arteriofus diffufus in partes, redire debet in venas: Non poteft habere alias, quàm radices venæ Cauæ, aut Portæ, quibus erunt affixæ & iunctæ arteriolæ, fi adhæreant radicibus Cauæ, non per Hepatis fubftantiam diffundetur fanguis arteriofus, & folum tranfibit per Hepar, fi redeat in venas Portæ, defcendet contra regulam circulati fanguinis, & per iftas venas duplex fanguis continebitur, afcendens & defcendens.

Porro, cùm Lien & Hepar fint vifcera obftructionibus valde obnoxia, quomodò fanguis, tam celeri curfu partes iftas poteft peruadere? Si quis obiiciat fanguinem venofum intra canales Portæ, quietum & immotum manere non poffe, quia putrefceret: Refpondeo fluitare intra iftos canales, & flabello Diaphragmatis iftam regionem ventilari, atque fanguinem Portæ exuberantem, nifi fluat per hæmorrhoidales venas, habere exitum & effugium in Cauam & Aortam, per venulas à trunco Portæ fupra cyfticas emergentes, & infertas in truncum Cauæ, quod obferuauit *Galenus*, & à me fæpius fuit notatum.

Nefcio, an alibi Porta vena & Caua communicent inter fe per anaftomofim, vt quidam iactant fe vidiffe: id manus meas & oculos diffecando effugiffe fateor, indagaturus aliàs curiofiùs, fi manus & oculos adhibeam diffectioni Anatomicæ.

Pag. 460. *In capite non explicat qualem iugularem ligare oporteat, ad fpectandum motum fanguinis*, eft enim duplex, interna & externa. Nominis obliuio, vel omiffio, rem iftam fufpectam reddit.

Pag. 460. 461. *Quamuis Valeus multùm laborauerit ad probandam circulationem fanguinis, defiuiffe non poteft, nec demonftrare, quomodo fanguis Cerebri redeat ad iugulares venas.* Credibile tamen eft per arterias carotidas & ceruicales, ad quatuor finus duræ meningis deriuari: funt enim ad illos finus peruiæ, ex quibus iugulares venæ fanguinem ad Cor reducunt: Nec poffunt eum aliunde finus, fiue fanguiductus, quàm ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediatè fanguinem in finus infundant, an verò per arteriolas plexus mirabilis numerosè in meningem duram difperfas ad finus perueniat, non ita facile eft intueri. Crediderim tamen per vtramque viam fanguinem in illos finus infundi.

Ex hoc difcurfu intelligitur, ignotam effe Cerebri ftructuram, & fanguinis ad Cerebrum appulfum, & recurfum ad iugulares internas, & ceruicales. Certum eft iugulares internas peruenire ad finus laterales Cerebri, fi carotides & ceruicales arteriæ ex *Valeo*, eò pertingant. Triplex erit vaforum genus vtrimque in orificio finuum lateralium, ficque erit fanguis arteriofus afcendens, & alter venofus defcendens intra iugulares. Credit *Valeus*, arterias fanguinem effundere in ramulos finuum: fi hoc verum eft, debet venire fanguis arteriofus ad finum longitudinalem, fiue tertium, quia ramuli, fiue riuuli finuum ab eo finu dumtaxat producuntur: fi in iftos ramulos finuum fanguis arteriofus deriuatur, defcendit ad bafim Cerebri, quomodo fupernè remeabit, vt inueniat iugulares internas, & refluat in Cauam?

Deinde, in extima fuperficie Cerebri obferuabis arterias diffeminatas per meningem craffam, ramulos fiue riuulos excurrentes, per anfractus exteriores Cerebri fub tenui meninge. Hæc diligentiùs expende, vt inuenias veras illas vias circulationis in Cerebro.

Interea, ſuper ea re meam opinionem exponam, quam per experimenta in mortuis poſſum demonſtrare veriſſimam. Cùm Cerebrum hominis ampliſſimum indigeat multo ſanguine, & copioſis ſpiritibus, tum ad ſui nutritionem, tum ad generationem ſpiritus animalis, quem vniuerſo corpori impertire debet ad ſenſum & motum, dubitare licet de circulatione ſanguinis per Cerebrum propter flexus & ambages viarũ in plexu retiformi, & progreſſus ſanguinis ad verticem, & faſtigium Cerebri. Certum eſt magnam ſanguinis copiam Cerebro ſuppeditari à Corde, vicino celeriter deduci, breui & rectiſſimâ viâ ad baſim Cerebri, per carotidas arterias patentes & amplas, ibi mirabili artificio inuicem coëuntes, & decuſſatim intertextas, vt dextræ ſiniſtrorſum, ſiniſtræ dextrorſum ferantur. Dein perreptare numeroſa ſobole ramorũ, vndiquaque ſparſorum ſuperficiem duræ meningis, donec peruenerint ad ſinum, ſiue canalem longitudinalem, in duplicatura meningis formatum & inſculptum, vbi deponunt ſuum ſanguinem arterioſum: Ab eo ſinu innumeri ramuli, ſeu riuuli depromuntur, qui ſparſi per anfractus exteriores Cerebri, roris inſtar, deſtillant ſanguinem arterioſum ſupernè deorſum, per ſubſtantiam medullarem & mollem Cerebri; etiam ab illo plexu retiformi deriuantur arteriæ, quæ in ſpinalem medullam ſuperiorem feruntur. In dorſo & lumbis recipit ab Aortæ trunco arterias: ſi id ſciuiſſet *Valæus*, recurſum iſtius ſanguinis per lumbares venas, & intercoſtales azyg*æ* inueniſſet; & vidiſſet, quando regurgitat ſanguis in canalibus lateralibus duræ meningis, qui ſunt portiones, vel potius continuationes longitudinalis, decurrit in iugulares internas, quæ ſunt iſtis canalibus coaptatæ, vt per truncum venæ Cauæ redeat ad Cor.

Porro, vena magna à *Galeno*, in Cerebro conſtituta, propago eſt tenuis meningis, quæ canalem efformat, qui pro quarto ſinu habetur, reperitur in concurſu trium canalium inter Cerebrum & Cerebellum intra ventriculos Cerebri deductus, & expanſus vſque ad baſim, nutrit illas partes internas Cerebri, ſanguinemque ſuum & ſpiritus inde depromit.

Interea notabis palpitare meningem ab arteriis ipſam perreptantibus, & canales illos ſanguineos, non à facultate motrice arteriis inſitâ, cùm intra canales nullæ ſint arteriæ, ſed ab impulſu ſanguinis arterioſi puriſſimi, ſubtiliſſimi, intra ſinum longitudinalem effuſi, vel pulſus ille à ſola membrana arteriis conſperſa dependet, motum autem eleuationis & deprehenſionis non adimi Cerebro, ratione ſpiritus animalis, qui talem motum operatur: deducitur per illam magnam venam in ventriculos, quamuis Cerebrum parte inferiore ſpiritus quoque habeat à plexu retiformi, qui in neruorum ſeptem paria diffunditur, & in ſpinalem medullam; qui per omnes corporis neruos celerrimè inſtar flammæ radiantis diſtribuitur.

Sed è diuerticulo redeo in viam circulationis ſanguinis in Cerebro, quam non pari paſſu procedere affirmo per Cerebrum, vt in circulatione ſanguinis canalium maiorum Aortæ & Cauæ, propter remoras quas patitur in plexu retiformi, & in progreſſu vſque ad verticem Cerebri. Nec expediebat celeriter fluere propter effuſionem ſpiritus animalis circumflui, qui raperetur deorſum cum ſanguine. Experimenta quæ olim feci, iſta ſunt: erutis oculis, & abſciſſis auribus, cranium in his locis ſecandis excarne reddidi, dein ſerram per medias orbitas, & ſupra auris foramina verſus occipitis foramen circumduxi, peritè euulsâ cranij ollâ, ſine laceratione duræ meningis, circa ſinus antè & retrò, & null bi ſi fieri poſſit, tum arterias carotidas inflabis, vt videas diſtenſiones ſinuum Cerebri, & amplificationem ac eleuationem ſubſtantiæ cerebralis, vaſorum duræ meningis dilatationem; poſtea refectis ſinubus lateralibus infernis, ſtylo perquires vaſa, quæ iunguntur iſtis ſinubus. Obſeruabis per illos ſinus, neque venas, neque arterias ſeruare ſuam membranam, poſteà deuenies ad baſim Cerebri, vbi videbis plexum retiformem, & arterias, quæ illum contexunt.

Pag. 461. *Circulationem ſanguinis in Fœtu accommodatè ad ſuum ſenſum deſcripſit Valæus: fingit ſanguinem maternum* (*intelligit, vt credo, arterioſum*) *non ferri per arterias vmbilicales, quia non coniunguntur vterinis arteriis, ſed ſolum per vmbilicalem venam vehi, inde in dextrum Cordis ventriculum, ibi fit alia diſtributio, quam in edito Fœtu, propter pulmonum immobilitatem, ſoliditatem, defectum reſpirationis, meatuum patentiam, proinde vna portio per venam arterioſam vadit ad Aortam per canaliculum, altera portio labitur per foramen venæ Cauæ in Arteriam venoſam, & ventriculum ſiniſtrum, mox fluit in Aor-*

tam, inde per arterias vmbilicales recurrit in placentam, vt vena vmbilicalis iterum recipiat, & per eandem viam reuehat ad Cor, quod licet imperfectum non pulsat.

Vt in amoribus, sic in opinionibus, qui suas amant, sibi somnia fingunt: in opinione *Valæi*, quot verba tot errores agnosco, qui sensu & inspectione demonstrari possunt: Si arteriæ vmbilicales non iunguntur vtero, solus venosus ad formationem carnis in Corde, & reliquis partibus delatus fuit, cùm tamen æquè sit necessarius arteriosus sanguis.

Dicet *Valæus*, id repugnare circulationi sanguinis, quia arteriæ non vehunt ad Cor, in prima partium conformatione via est breuissima, vix æquat digiti minimi longitudinem, si totus sanguis ingrediatur ventriculum dextrum, sanguis qui deferri debet per foramen Cauæ in arteriam venosam non poterit egredi propter oppositionem valuularum tricuspidum contranitentiū, idcirco in vestibulo ventriculi dextri, infra valuulas fiet illa distributio sanguinis, non intra ventriculum.

Deinde, si sanguis iret ad sinistrum ventriculum, & inde in Aortam per duos ventriculos traduceretur, ac proinde essent inutiles illæ vasorum Cordis anastomoses, quas fuisse factas putauit *Galenus*, & post eum omnes Anatomici, propter soliditatem Cordis, & pulmonum. Non animaduertit *Valæus*, venæ vmbilicalis bifidæ in iecore partem vnam inferi in Cauam, alteram in Portam, vt discerneretur sanguis Cauæ à sanguine Portæ, qui non circulatur.

Quando *Valæus* scribit redire sanguinem per arterias vmbilicales in placentam, tâtùm considerauit sanguinem circulatoriū infra Cor, quia venæ à Cerebro & meningibus non possunt reuehere, neq. per arterias remeare potest ab istis locis. Si sanguis arteriosus per arterias vmbilicales totus deduceretur in placentā, frustrarentur sanguine extremi artus, vel si delatus ad pedes, inde rediret ad arterias vmbilicales, supernè remearet contra motum naturalem sanguinis, ergo iuxta vmbilicales arterias, diuidi debet sanguis arteriosus inferior, vt portio feratur ad pedes, altera in Placentam. Sed quo fine? vt refundat in venam vmbilicalem? nequaquam: nam circulatio sanguinis prima fit per vasa vmbilicalia Fœtus cum vasis vterinis: Secunda circulatio Fœtu conformato, & Corde excauato, fit in ipso Fœtu more communi & via ordinaria, quando dicit *Valæus*, Cor imperfectum pulsare, quid intelligat per istam imperfectionem non exprimit: Ista imperfectio non potest esse alia, quàm in structura ventriculorum: At si excipiunt sanguinem ventriculi, non sunt imperfecti. *Non percipio, quomodo sanguis per duos ventriculos traducatur, ne bis coctus aduratur.* Imo maiorem aduftionem suscipiet. *Valæus* reliquit pulmonem exsanguem, nec explicauit, à quibus vasis alatur, dum proponit anastomoses vasorum Cordis, & quomodo ipsis sanguis distribuatur.

Videamus nunc, si *Riolanus* rectius hariolatur, in tanta rerum caligine. Omnes qui agunt de anastomosibus cardiacis, eas considerant in Fœtu grandiore, & prope nascituro, non in prima partium conformatione, vnde exordiar. Virile semen iniectum in sinum Vteri, auidè comprehenditur à corpore vterino, postea stricto & clauso, & cōglobato, vt eius virtute & calore suscitetur facultas formatrix, siue anima vegetās, quæ incipit in medio coagulati seminis punctum ampullosum creare. Propterea meritò dicitur *homo bulla*, tumque istius seminis coagulati circumferentia condensatur in membranam, intra quam huic puncto vicina alia duo puncta ampullosa formātur, quæ hepar & caput referunt. Istis iactis fundamētis cæteræ partes delineantur, priùs ductis staminibus vasorum, inter quæ prima sunt vmbilicalia, quæ à Cauâ & Aortâ iuxta punctum Cordis grandius enata, deducuntur trans illam membranam circularē ad parietes vteri, vt affixa consimili vasculo, exsugant sanguinem ad formationem carnium totius corporis. An tertio die punctum illud, quod repræsentat Cor, palpitet vt in pullo, an tardiùs, non ausim quidquam pronunciare. Verisimile est micare vi insitâ post delineationem partium. Vasa vmbilicalia suum quæque sanguinem propriū deuehunt ad formationem & nutritionē partium: quandiu istud opus peragitur vsq. ad 2. menses, nulla est circulatio sanguinis Fœtui propria, sed à matre venit, dum sanguis recurrit ad Cor matris: vbi verò molem & corporaturam adeptus est Fœtus, & grandior factus, placenta crassior & firmior separat vasa vmbilicalia, ab vterinis suâ interpositione, tumque parietibus vteri agglutinata, exsugit ab vtero maternum sanguinem, quem permixtum præbet vmbilicali venæ distribuendum, tum circulatur sanguis in Fœtu motu proprio, Corde tamen nondum probè conformato, quamuis

excipiat ſanguinem, ad excauationem ventriculorum & elaborationem ſui ſanguinis. Sanguis igitur è placenta depromptus defertur per vmbilicalem venam ad Cauam & Portam in Hepate; atque cùm nequeat Cordis ventriculum dextrum ſubire minorem ſiniſtro, in Cauæ orificio, ſiue veſtibulo Cordis tranſit in arteriam venoſam, & in ſiniſtrum Cordis ventriculum, mox labitur in aortam, vt partibus ſupra & infra Cor diſtribuatur. Sed non totus ſanguis Cordis ſiniſtrum ventriculum ingreditur: portio quædam per eandem arteriam venoſam in pulmones vadit, vt illius ſanguinis portio, qui à ſiniſtro ventriculo in Aortam delapſus eſt, per alteram anaſtomoſim in venam arterioſam deducatur in pulmones. Itaque cùm iſtæ anaſtomoſes ſint factæ & formatæ propter Cor & pulmones, verum eſt formandis & nutriendis iſtis partibus inſeruire: Nam parenchyma pulmonum amplum, rubrum, ad ſui formationem & nutritionem, non habet ſanguinem niſi venoſum ab arteria venoſa, arterioſum à vena arterioſa, ideoque à vena Caua propagata fuit arteria venoſa, cùm eſſet deſtinata fabricandis & nutriendis pulmonibus, vt vena arterioſa prognata ab Aorta, & ſanguinem arterioſum ſuppeditat.

Cùm autem Cor tardè perficiatur propter operoſam eius fabricam, natura primum effinxit ventriculum ſiniſtrum, tanquam præcipuum, magiſque neceſſarium ad elaborandum ſanguinem vitalem, ideoq. æqualis eſt amplitudine & mollitie, ipſi ventriculo dextro, & auricula ſiniſtra amplitudine ſua æqualis eſt dextræ. In Fœtu grandiore prope naſcituro, vbi laborat Cordis ventriculus dexter, excipitque ſanguinem, tum ventriculus ſiniſter anguſtior, craſſior & robuſtior euadit, tam ad conſeruationem caloris natiui, quàm ad expulſionem ſanguinis arterioſi, & auricula ſiniſtra, quæ nihil amplius excipit, reſiccata penè obliteratur in infante, & ſenſim criſtata euadit.

Qui voluerit iſtas anaſtomoſes & Cordis ſtructuram exactè obſeruare, debet ſibi comparare, & obtinere ab obſtetricibus embryones diuerſis temporibus per abortum eiectos, vel in mortuis grauidis id perſcrutari, vt ſæpius feci, atque cuncta quæ propoſui veriſſima deprehendet. Itaque circulatio perficitur circa tertium menſem in Fœtu, donec in lucem prodeat.

Quod ſpectat ad arterias vmbilicales, quæ ante circulationem ſanguinis propriam Fœtui, deferebant ſanguinem ad Cordis vaſa, vt ex eo Cor & pulmones fabricarentur, quandiu Fœtus ſanguis intra vterum circulatur, referunt portionem ſanguinis arterioſi ad placentam, non vt circuletur, ſed ad conſeruationem iſtius partis, ne refrigeretur aquarum copiâ, ſimulque ſanguinem ſuperfluum in Fœtu reuehunt ad placentam, quæ ſanguinis nutrituri, & exuberantis receptaculum erit.

Pag. 462. *Miror, quomodo Valæus aſſeueret maximum circuitum ſanguinis, etiam per extremitates corporis breuiori tempore, quam hora quadrante peragi.* Quod eſt impoſſibile, ſi per pulmones traducatur totus ſanguis, at ipſe antea decem libras intra horam poſſe effluere propoſuit. Cùm autem in corpore bene habito & ſanguineo viginti quatuor libræ ſanguinis reperiantur, ex *Auicenna*, & confirmatione *Botalli*, ſaltem duæ vel tres horæ ex tua præcedenti propoſitione requiruntur, ad illam circulationem ſanguinis, quod talis quantitas ſanguinis in corpore contineatur, id ex magnis hæmorrhagiis, in viris per hæmorrhoidas & nares: in mulieribus per vterum innoteſcit.

Pag. 462. *Non poteſt aſſignare, neque probare* Valæus, *ex ſua circulatione veras cauſas febrium intermittentium, neque continuarum*, itaut hallucinari ea in re mihi videatur. *Meus libellus* id ei patefaciet per nouam iſtam circulationem à me introductam.

Pag. 463. *Quærit, cur venæ non pulſant, vt arteriæ, ſi ſanguinem conſimilem continent, & à ſanguine ebulliente motus arteriarum dependeat, non à corpore membranoſo arteriæ agitato, nec per influentiam facultatis motricis à Corde prodeuntis.* Rationes ſuas profert, ego meas: quia vis & impetus ſanguinis arterioſi verſus extremitates elangueſcit, propter diſtributionem ſanguinis in iſto progreſſu, & diffuſionem ſpirituum in extrema loca, vbi magis attenuantur tunicæ arteriarum.

Scribit *Hippocrates*, in ſanis omnes carnes ſanguine & ſpiritu repleri, in ægris flatu & ſero, ideoque in venas qui tranſuaſatur ſanguis arterioſus, magnam ſpirituum copiam amiſit, & tranſeundo per venas ob teneritudinem membranarum exhalat quoquouerſum. Sed non credo venas in tumoribus vndique concluſis & compreſſis micare. Palpitatio hæc ab arteriis manat, ſi à flatu, citò diſſiparetur.

Interea nota in plures ramos diuidi venas quàm arterias, quod fit propter nutritionem partium. Inde colligo omnes venas non coire cum arteriis ad reuulsionem sanguinis, quod fauet meæ opinioni.

Pag. 465. *Animalis spiritus motum non potuit deprehendere Valæus*, quem tamen supponere oportet, cùm videamus ligatis arteriis, motum & sensum intercipi in partibus ad quas defertur, vt videre est in neruo sexti paris recurrente, & ligato in ceruice, vti faciebat *Galenus*, vt motum musculorum laryngis demonstraret, & causas vocis.

De cauitate neruorum dubitatur ab Anatomicis, quinetiam de poro nerui optici. Attamen certum est per neruos subtilissimum spiritum animalem in vniuersum corpus distribui, ad motum & sensum, quamuis per omnes partes non disseminentur nerui, diffunduntur tenuitate suâ quâ pollent, spiritus animales quoquouersum.

Pag. 465. *Manifesta est contradictio in motu chyli intra venas lacteas, quem ipso sanguine celeriorem indicat*: paulò pòst dicit, *non ita esse vehementem chyli motum, vt sanguinis*, si placet, id explicabis, vel emendabis, aut conciliabis.

Pag. 465. Tecum non admitto rarefactionem sanguinis in Corde, vt intumescens pulsationem edat, quæ est opinio *Cartesii*, quæ probari posset ex de stillatione vini. Videmus enim dum spiritus vini paratur in vasis circulatoriis, appressa manu circa tubulos, pulsationem percipi consimilem pulsui arteriarum. Similiter dum oleum ex sanguine humano conficitur, addita portione exigua, spiritus vini adeo feruet & ebullit liquor, vt quantitas sextuplo augeatur, idem in lacte ebulliente obseruatur, quod decuplo extumescit: Verùm sanguis ebulliens in Corde & arteriis, ac impetuosè fluens, non potest istum motum regularem & rythmicum creare, vbique in arteriis per vniuersum corpus. Rythmus & æqualitas pulsus in sanis, manifestè probat istum motum à facultate directrice, siue motrice fieri, non ab impulsu sanguinis feruidi, neque potest semuncia sanguinis ex *Valæo*, à Corde eiecti in Aortam, istum motum regularem eodem instanti excitare in omnibus arteriis vniuersi corporis. Ac sanè pulsatio Cordis, & arteriarum tactu & oculis deprehenditur, sed causa nobis est valde obscura, soli Deo cognita.

Pag. 466. *Motum trunci venæ Cauæ prope Cor manifestum deprehendit*: quod antè obseruauerat *Galenus*, *lib. de Placitis Hippocratis & Platonis*, sed motus ille venæ, non est similis aortæ, est enim succussio venæ, propter Cordis agitationem: si venæ Cauæ truncus pulsaret, deberet suum motum mutuari à Corde, vt aorta, quomodo pulsabit & repellet in Cor dilatatum? Ergo istum motum habet sibi insitum, non à Corde dependentem, quod non credo.

Pag. 467. *vt demonstret viuacitatem auricularum Cordis*, obseruauit auriculam dextram septuagies, imo centies pulsasse, antequam motus sequeretur Cordis, quod credo: & inde colligo cum *Harueo & Valæo*, & aliis præcedentibus Anatomicis, in auriculis motum Cordis incipere, & ibi desinere, ac proinde in Fœtu, antequam Cor sit perfectum, solæ micant auriculæ, aut motus Cordis est obscurus, quia non excipit sanguinem, nec emittit.

Pag. 468. *De forma motus Cordis, quæ scribis non mihi placent, mucronem Cordis in systole accedere ad basim, ideoque nonnihil elatiorem fieri.* Durior est conus, quàm vt possit reuelli vel replicari: me huius opinionis approbatorem & fautorem producis, cum honorifico elogio, cui gratias debeo: fateor equidem basim Cordis circa Aortam & latus sinistrum Cordis ferire pectus, sed motus Cordis in homine aliter considerandus, & explorandus, ac explicandus, quàm in brutis: nam in his, quæ prona terram spectant, Cor ferit pectus cono suo, in homine Cor propter adhæsionem orbicularem pericardij ad centrum nerueum Diaphragmatis, conum habet suum reuulsum & directum versus Diaphragmatis centrum: ideoque dum mouetur in systole, cono suo ferit Diaphragma, & basi suâ cum Aorta, simulque latere sinistri ventriculi pectus percutit, sic extensum, si velis in viuenti animali id obseruare, vitulum viuentem dissecabis, quia bos sic habet structum & dispositum Cor.

Laurentius monitus à *Rossello*, *Hispano Medico*, constanter asseuerat Cor in diastole potiùs, quàm in systole pectus ferire, non mucrone, sed ventriculo sinistro distento, qui arteriarum principum & fons arteriosi sanguinis existit. Id probat duabus rationibus *ex ipso Rossello* petitis. Prima, si manus altera pectori, altera carpo admoueatur eodem tempore, vtrobique similis ictus percipietur, & nos in viuentibus anima-

libus id sæpe sumus experti. Nescio, an de homine viuente, vel aliis animalibus viuentibus istud experimentum intelligat, nam animalia carent carpo, sed qui percipitur pulsus in pectore, pendet à trunco Aortæ eminentis, & ferientis pectus; ac proinde similis ictus deprehenditur in carpo hominis viuentis: nam in diastole basis accedit ad conum sponte reuulsa, adiuuantibus musculis internis ventriculorum Cordis.

Secunda ratio est. Si Cor contractum mucrone suo percuteret pectus, non perciperetur ictus circa sinistram mammam, sed paulò infra, Cordis enim mucro ad eam pectoris partem pertingit, in quam septum inferitur. *Rossellus* scribit mucronem Cordis in systole, vsque ad extrema notharum costarum peruenire, inque septum transuersum inferitur. Supina ignoratio rerum Anatomicarum in vtroque Medico istum insignem errorem produxit: quomodo mucro potest ad extrema notharum costarum pertingere, si Cor pericardio includitur, quod adhæret orbiculatim centro neruco Diaphragmatis? Quare sic statuo.

Cor in diastole abbreuiatum, dum basis ad mucronem accedit, amplius & tumidius redditur, quoniam admittit, dum contrahitur expellendo prolongatur, & mucro ferit centrum nerueum Diaphragmatis, & fortiter expellendo attollit Aortæ truncum durissimum, qui extat & supereminet: dilatatus & intumescens ferit pectus in reiectione sanguinis arteriosi. *Francisci Rosselli, Barcinonensis Medici Epistola* reperitur sub finem commentarij *in libros Galeni de differentiis & caussis morborum, scripta anno Domini* 1593.

Pag. 468. *Laudo & lætor quod fatearis in septo intermedio Cordis, nullum motum obseruari*: quod fauet meæ opinioni *de Circulatione sanguinis*, à dextro ventriculo in sinistrum. Cur non moueatur, tua ratio non est admittenda, sed quia super aliquo quiescente motus fieri debet, & musculi interni ventriculorum, firmam habere debent inhæsionem. Cùm ergo ventriculi supra septum peruium dilatentur, & constringantur instar follium, intus tamen reuulsa basi molli, septum immotum manere debuit ad faciliorem traductionem sanguinis per sua foraminula, quæ occluderentur, si sequeretur motus ventriculorum.

Pag. 468. Maiores illæ fibræ quæ in ventriculis Cordis visuntur, & concurrunt ad validiorem motum edendum, sunt illæ portiones carnosæ valuularum tricuspidum, de quibus amplè tractaui *in mea Anthropographia, cap. de Corde.*

Pag. 470. Quod scribis de pulsatione, quæ in amplo aneurismate percipitur ex sanguine extrauasato, Id animaduerterat & notauerat *Riolanus*. Vnde licet colligere pulsum arteriarum iuuari à sanguinis motu & saltu, intra sua conceptacula conuenientia.

Pag. 470. De motu corpori membranoso arteriæ insito, *Galeni* experimentum falsum esse *Plempius* asserit, per suum experimentum in animalibus viuentibus, quamuis id operosum & factu difficile scribat *Valæus*, necdum expertus fuerit, vel ei non successerit, vt *Plempio*. Tandem post longum ea de re discursum,

Pag. 471. Concludit arteriarum diastolem, & ab impulsu sanguinis, & à propria dilatatione fieri, & vtrumque ad mouendum sanguinem operas conferre, quod probo & admitto, itaut in pulsu naturali, regulari, bene ordinato, systolem Cordis sequatur diastole arteriarum, quarum directus est progressus, sine ambagibus & diuerticulis, vt influxus vitalis spiritus à Corde, in extremas partes fiat in instanti. In pulsu velocissimo & irregulari, ac inordinato, Cor malè affectum ac tremulum, perturbatè suas actiones edit, ac proinde grauiter laborat: Meliùs sperant de salute ægrotantium Medici, dum vident pulsum ex paruo, exili, & celerrimo mutatum in magnum, elatum & tardum, quod signum est liberiorem esse circulatorij sanguinis motum, atque vias patentiores.

Pag. 472. *Hic articulus destruit circulationem totius sanguinis intra horæ quadrantem absolutam. In vena Caua sanguinis quoddam Penarium est, in quo sanguis in futuros vsus recondatur, quando copiosior est, quàm qui Cordi omnis debeat suppeditari.* In qua parte venæ Cauæ recondatur & asseruetur, non explicat: an in trunco? an in venis minoribus Cauæ? Ergo in quocumque loco asseruetur, non totus fluit ad Cor intra horæ quadrantem. Quomodo manere potest in tubulis Cauæ quietus, nec labilis? Sed hoc fauet meæ circulationi, quæ constituit in venis minoribus Cauæ asseruari sanguinem ad futuros vsus.

Pag. 472. *Redeo ad chyli distributionem, tuis vestigiis insistens*, per anfractus intestinorum, quæ fit vi peristaltica, constringente tunicam intestinalem; sed lento gradu, ob rugas tunicæ internæ retardantes fluxum chyli, atque vt commodiùs venæ lacteæ cunctantem chylum exsugerent, instar hirudinum intestinis applicantur. In isto suctu crassior chyli portio secernitur à tenuiore, quàm venę lacteæ chyliferæ prolectant.

In illa anadosi chyli, id vnum meum animum torquet; & studium Anatomicum interturbat, quomodo chylus candidus esse possit in intestinis, vt in venis lacteis, si bilis flaua, quæ tingit naturaliter eodem colore fæces, id est, crassam & excrementitiam chyli portionem assiduè fluat in intestina: an à candore chyli obscuratur color bilis? an illa chyli portio secernitur à venis lacteis? Non permisceri chylo, & reuehi iterum ad Hepar per quandam circulationem, non est credibile. An expectatur tempus distributionis chyli contenti in gracilibus intestinis? tumque bilis effunditur in intestina per suum porum cholidocum; qui traducitur longitudine vnius digiti intra duplices membranas intestinorum, quæ occlusæ sunt, quandiu chylus in eo loco moratur.

Porro, chylus per venas lacteas ad Hepar deductus, effunditur in substantiam Hepatis, vt nouam alterationem subeat, ipsius parenchymatis contactu, ex quo rubrum colorem induit, quem aliàs non acciperet, si intra venulas portæ maneret, atque confestim traderetur venulis Cauæ, opus est morâ ad coctionem illam sanguinis: idcirco non admitto istam anastomosim capillarium venarum, siue lactearum, siue venæ Portæ cum radicibus venæ Cauæ. Multo minùs probare possum intra Iecur illam intexturam; & communionem vasorum Cauæ, Portæ, meatus cholidoci, venarum lactearum, & arteriarum, vt *Valæus* describit. Verùm, quia suppositio illa anastomoseos venæ Portæ cum Caua intra Hepar, magni est momenti ad vsum medendi, hunc scopulum ac scrupulum explanaui & exemi, *in mea Anthropographia, cap. de vena Porta.*

Pag 473. *Rationem adfers; cur chylus traduci debuit per venas peculiares*; quæ multis non placebit, qui venarum mesaraicarum officium aliàs sanguini vehendo, aliàs reuehendo destinarunt. Sed tu cum *Asellio*, venas lacteas chyliferas substituis, & assignas, ne sanguis per venas delatus ocyùs efflueret, quàm raperetur chylus, quia hîc tractrix facultas est multò obscurior & imbecillior expultrice. Attamen scripsisti te obseruasse per venas lacteas, celeriùs moueri chylum ipso sanguine.

Si venæ lacteæ sunt ita dispertitæ, vt descripsisti, contra scripturam *Asellij*: An id à natura factum, ne simul & semel obstruerentur in suo trunco, & in Hepate? idcoque in mesentericum ramum, in Portæ truncum, in Hepar, & in Cauæ truncum naturæ parens dispersit, ne cessaret illa distributio alimenti?

Pag. 473. *Non probo circulari sanguinem, vt perfectiùs excoquatur, suamque perfectionem nutritiam acquirat in Hepate*: quia distribuitur partibus primæ regionis sine circulatione ad Cor, sed sanguis ad Cor delatus suam perfectionem vitalem renouat ac recuperat, ad conseruandum & restaurandum fugacem partium, vniuersique corporis calorem. Itaque circulatur in Corde, vt sanguis arteriosus recalescat, nouosque spiritus assumat: A crudis enim & incoctis, si ad Cor tanquam ad clibanum accederent, insigniter læderetur, quod fieri potest in ægris corporibus, vbi languet Iecur; sed non melior ipsis valetudo.

Sed aduertat *Valæus*, *quod scripserit, continuo illo transitu per Cor sanguis calefit, dum alius paucies, alius pluries Cor transiuit.* Ergo non totus, qualiscumque sit, intra horę quadrantem per Cor circulatur. Multa sunt in isto discursu de vtilitate circulationis sanguinis reprehensione digna, sed nolo esse ingeniosus & mordax *Aristarchus*: Non est absolutè necessaria circulatio sanguinis ad conseruationem caloris natiui in remotis partibus à Corde, venæ comites & coniugatas habent arterias, quæ non tantùm in extremis corporis inter se communicant, sed etiam in progressu suo, vt docuit *Galenus*: Sed Cor dumtaxat sanguine indiget ad sui motus continuationem, & elaborationem sanguinis arteriosi, quem in vniuersum corpus transmittit. Quare cùm ista circulatio sanguinis à me constituta sufficiat, non est opus Cordi, totum sanguinem corporis & impuriorem, exaluinâ regione haurire.

Pag. 475. *Valæus totum sanguinem circulari statuit, excepto illo, qui è minimis arteriolis defertur in carnes, vt rorem, gluten, & cambium constituat: Vocantur in Scholis, se-*

cundarij humores. Hoc poſito ſequitur ſextam partem ſanguinis abſumi in nutritionem diffuſam per carnes, quæ non poteſt inde reuelli & eripi, niſi in morbis: inde colliquatiui fluores ex habitu corporis emanantes.

Pag. 477. *Fateor, mi Valæe, circulationem ſanguinis per Cor, à te ſubtiliſſimè prob itam fuiſſe, ſed non totius ſanguinis ex aluina regione, ex habitu corporis, è Cerebro, atque ſanguinem à dextro Cordis, ſiue per medios pulmones traduci in ſiniſtrum ventriculum Cordis, iſtamque circulationem intra horæ quadrantem abſolui, non probaſti ſufficienter*. Hæc ſunt, de quibus inter nos controuertitur, tibique adſtipulari, & ſubſcribere renunciabo, donec iſta demonſtraueris.

Pag. 478. *Certus ſum iſtud experimentum, quod adducis ex ligatura venæ, demonſtrare quidem aſcenſum ſanguinis ad Cor*, ſed nullo modo oſtendit à maioribus ad minores non venire, nam maiores canales venę Cauæ & Aortæ in ſuo progreſſu, venis & arteriis minoribus ſanguinem ſuppeditant, partim à partibus attractum, partim ex apertione viarum.

Pag. 479. *Laudo quod mones in ſecanda vena, dum arctiùs ligatur brachium, interdum vicinæ arteriæ motus intercipitur, quæ interdum pro vena ſecatur ab imperito Chirurgo*. Vt igitur euitet iſtum errorem, ante ligaturam diligenter explorare digito debet locum, vt diſtinguat ex pulſu venam ab arteria. Dein laxare vinculum, mox rurſum iſtud explorare tactu, & per fortem ac ſtrictam reuulſionem ſanguinis verſus locum ſecandum, iterum tentare digito locum, antequam tundat venam.

Pag. 480. *Si ſanguis tam citò ad Cor venit, quàm ab eo pellitur*, ſequitur quod intra dimidiam horam totus ſanguis à Corde per vniuerſum corpus expulſus, redibit ad Cor intra dimidiam horam, quod eſt abſurdum, quia inæqualis eſt motus ſanguinis arterioſi impetuosè fluentis, & ſanguinis venoſi tardè redeuntis ad Cor.

Pag. 480. *Si è vena ſecta cubiti ſanguis copioſior effluat, quàm è manu*, fruſtra ſecatur ſaluatella, aut ſaltem non par emolumentum adfert, ac ſi vena cubiti tunderetur. Attamen, *Spigelius* notat magis refrigerari corpus, propter anaſtomoſes arteriarum cum venis, & hac ratione laudat ſectionem ſaluatellæ.

Pag. 481. *Scribis, in Hepate tot ſunt rami arteriæ cœliacæ, quot ſunt rami venæ Portæ, & totidem quoque ſunt rami ductus cholidoci*, quod falſum experientia teſtatur, nam exiguæ arteriæ binæ intrant, ſubeuntque Iecur, cùm Lien inſignem arteriam habeat deſcriptam ab *Arantio*, quàm ignorat *Valæus*. Non poteſt in tot vaſa æqualia iſthæc diuaricatio fieri, ſed quo fine non explicat. An vt ſanguis arterioſus in venas fluat, & deſcendat infra Hepar? An vt remigret ad Cor? non probo diremptum arteriarum & venarum meatus cholidoci, fruticantium in tot ramulos, quot ſunt venarum chyliſerarum diſtributiones. Sed quo fine iſta diuiſio & inſertio arteriarum ad chyliferas venas? quorſum venæ Cauæ radicibus venæ lacteæ vniuntur? & radices Portæ eandem debent habere communionem? Quæ confuſio, & ramorum, & ſubſtantiarum in iſta complicatione & intextura vaſorum? Nonne ſatius eſt chylum per Hepatis ſubſtantiam diffundi, vt contactu carnis in ſanguinem vertatur? Indeque Cor vicinum per Cauam rapit ad ſe, vel ſponte ſanguis fertur ad Cor.

Vena Porta ſuum ſanguinem eligit, & deducit ad partes nutritias aluinæ regionis: ſi venæ Cauæ radicibus venæ chyliferæ vniuntur, chylus crudus, incoctus, & informis ad Cor raperetur: Arteriæ ad Hepar feruntur, vt cum ſanguine arterioſo vitalem huius viſceris facultatem, & calorem natiuum conferuent. Non credo *Valæum* vnquam in viuentibus animalibus id intuitum fuiſſe, neque iſtas communiones in mortuis hominibus. Iſta vaſorum indagatio eſt admodum difficilis & obſcura in viuentibus propter ſanguinis effuſiones, quas nemo vitare poteſt, etiam ſi digitis iſtas partes diuidat, & diſcerpat abſque ferro.

Pag. 481. *Valæus, vt reſponderet huic obiectioni, multæ partes ſunt obnoxiæ fluxionibus, quæ non habent arterias, vt pleura*. Nemo pleuræ arterias denegabit, qui viui animalis thoracem vidit aperiri. Nunquam inſpexit ſingulis coſtis cum ramulis azygæ arteriam intercoſtalem ſuppeditari ex trunco Aortæ manantem, quæ deprehenditur adiuncta venæ. Earum arteriarum ortum ſi velit obſeruare, diſſecabit Aortæ truncum, & videbit mirabiles propagines arteriarum, quales deſcripſi in *mea Anatome*.

Pag. 483. *Scribit in animalibus vltra ligaturam apertæ arteriæ ſanguinem arterioſum guttatim exilire*: Video tamen Chirurgos incautos, arteriam pro vena ſecuiſſe in cu-

bito, & quamuis arctiore vinculo constrictum esset brachium, non sinebat fluere saliendo à parte inferiore, quasi mutato cursu, qua data porta flueret.

Pag. 483. Isthæc incommoda quæ proponit *Valæus*, de impuro sanguine Cor medium permeante, vitantur per nostram circulationem, quia impuritas sanguinis Portæ non transit in venam Cauam, sed consistit intra suos canales, etsi ad Cor perueniat, non diditur in sinistrum Cordis ventriculum, quia à dextro ventriculo respuitur in pulmones per venam arteriosam, qui sunt veluti emunctoria Cordis.

Impuritatem illam pulmones, vel per anacatharsim expurgant, vel remittunt in venam per anastomosim venosam cardiacam, vt longiùs à Corde amandetur. Attamen non diffiteor interdum aliquid sanguinis in Corde abundantis, & superflui in pulmones deduci, siue sit purus vel impurus: inde in Aortam traduci, & per arterias diffundi: vt *autem menstrua ad Caput perueniant, non est necesse per Cor transire*, possunt ascendere ad iugularem, atque substantiâ suâ, vel vapore infestare, & incæstare Cerebrum, aut præ feruore euolare ad Cerebrum per venas iugulares.

Pag. 485. Notas ex *Harueo*, animalia aquatica, anates, anseres retinere per totam vitam istas anastomoses vasorum Cordis, quia sub aquis non respirant, ac proinde Cor non debet cessare à suo motu: quod si ita esset, vt non respirarent, quia pulmones tunc temporis sunt immobiles, non est necessarius aër ad Cordis refrigerium, & confectionem spiritus vitalis, nec fuliginum suppressione suffocaretur calor natiuus in Corde.

Pag. 487. *Scribis, in septo Cordis nullus motus sentitur, nisi quod à spiritibus exitum quærentibus, palpitatio quædam percipitur*, quamuis neges istam traductionem sanguinis spirituosi per medium septum Cordis, attamen aliquid admittis, quod accedit ad illam opinionem. Nunc manum de tabula tollo, & me subduco, ne videar nimium fluitare in Euripo sanguinis, ex quo iamiam emergo, per Dei gratiam, non submersus & absorptus, vt *Aristoteles*, in causis Euripi septemflui in die, inuestigandis.

FINIS.

ANIMADVERSIONES IN OPVS ANATOMICVM ANDREÆ LAVRENTII.

AD LECTOREM.

PRÆFATIO.

VERISSIME dictum fuit à Diuo Hieronymo, *eum qui ſcribit, multos ſumere iudices, quorum dubia ſunt, & ſæpe maligna iudicia, cùm ipſe Iupiter nequeat omnibus placere, nullaque litera adeo perfecta reperiatur, quæ non lituram aliquam patiatur. Quippe nulla ſcriptio adeo accurata eſſe poteſt, quæ cenſuram Criticorum effugiat*, inquiebat Plato, *qui inimicus eſt, nodum in ſcirpo quærit*, ait Diuus Hieronymus, *atque* Sapiens Eccleſiaſtic. 4 *monuit, labores & induſtrias hominum, patere inuidiæ proximi: Proinde rectiſſimè monuit* Tullius, *vitari non poſſe ne reprehendamur, niſi nihil ſcribendo. Cùm autem magnitudo noſtræ profeſſionis vnicuique liberum permittat arbitrium, vt in ciuitate libera mentes linguaſque liberas eſſe oportet, permittente* Tiberio Imperatore, *multo magis in Medicina iſthæc libertas toleranda, & laudanda videtur, vt cum omni modeſtia & humanitate, doctiſſimorum hominum errores & hallucinationes notentur, ne alij iiſdem erroribus decipiantur, quibus illi fuere decepti. Nam qui laudat errantem, inquit* Diuus Auguſtinus, *errorem confirmat, & qui adulatur, ad errorem allicit: Qui erranti comiter monſtrat viam, is de lumine ſuo aliud accendit. In Medicina liberum & honeſtum eſſe iudicauit* Hippocrates, *aliorum errores notare, nec ipſe diſſimulauit Medicorum ſui ſæculi errores, cuius exemplo* Galenus, *infinitos errores Medicorum notauit & emendauit, & quod magis miraberis, & laudabis in* Hippocrate, *ingenuè ſuos errores ipſe confeſſus eſt. Nam à ſuturis ſe deceptum fuiſſe in* Autonomo *candidè profitetur, more ſcilicet magnorum virorum, & fiduciam magnarum rerum habentium. Nam leuia ingenia, quia nihil habent, nihil ſibi detrahunt, magno ingenio, multaq. nihilominus habituro, conuenit etiam ſimplex & vera erroris confeſſio, præcipueque in eo miniſterio, quod vtilitatis causâ poſteris traditur, ne quis decipiatur eodem errore, quo quis antè deceptus eſt.* Diuus Auguſtinus libros Retractationum *compoſuit, quibus ſuos errores agnoſcit & emendat. Denique docti omnes atque ipſi Philoſophi, veritatis amore ſua decreta reſcindere non dubitant, inquit* Ariſtoteles. *Nemo itaque nobis vitio vertere debet, ſi in* opus Anatomicum Andr. Laurentij, *tam acutè cernimus, & liberè animaduertimus. Non id feci & ſuſcepi ad aucupandam ex illo muſtaceolo gloriolam, nec per ambitionem more* Archigenis, *qui de ſe ipſo faſſus eſt, quod per ætatem ambitioſiùs & vehementiùs egerit contra quoſdam, vt vexaret illos & vreret: nec contradicendi ſtudio ſtylum aduerſus* Laurentium *exacui & direxi, vt inſultarem mortuo leoni: Nam* cum mortuis non niſi laruæ luctantur: *ſed meliore ſui parte, imagine vitæ relicta, hoc eſt, libris adhuc viuit per ora virûm. Quem viuum ob ſingularem & eximiam eruditionem, atque Comitiuam* Archiatrorum, *tanquam Medicorum Muſagetem venerabar, & ſuauiter aſpiciebam, denatum laceſſere impium*

foret. Non ego illi detrahere auſim, hærentem capiti meritâ cum laude coronam.

Verùm, cùm publicè ſæpius, & in Theatro Anatomico, & in mea Anthropographia propoſuiſſem Andreæ Laurentij opus Anatomicum, quamuis eruditum, & eleganti ſtylo exaratum, infinitis tamen erroribus refertum, & miſerè fœdatum eſſe, nonnulli id à me temerè & inſcienter pronunciatum dixere, vel potiùs contradicendi ſtudio. Quinetiam nuper ſcripto ad huius rei demonſtrationem me prouocarunt, cùm nihil tale vnquam cogitaſſem: Satis enim putabam in mea Anthropographia monuiſſe, erroribus quibuſdam abundare Laurentij Anatomen, vt ſtudioſi Anatomes admoniti, factique cautiores, ſedulò eius ſcripta examinarent, & cum ſubiecto accuratè conferrent. Nunc inuitus & coactus, cum omni tamen modeſtia & reuerentia, quæ debetur manibus & memoriæ viri præſtantiſſimi & eruditiſſimi, Animaduerſiones in Opus Anatomicum Laurentij deſcribam, tanquam editionis poſtremæ corrector, ſi putes ab incuria typographiæ iſtos errores profectos. Non examinabo quæſtiones phyſiologicas, quæ poſſunt in vtramque partem agitari, in quibus ſuam quiſque poterit induſtriam, & ingenij ſubtilitatem experiri. Rem tantùm Anatomicam, id eſt, ſtructuram partium, quæ logiſticæ Anatomes fundamentum eſt, enodabo.

Propterea non poſſum probare inſtitutum Colladonis, qui animoſè Laurentium inſectatur, & acerbè nimis in quæſtionibus Phyſiologicis reprehendit, quas tueri, quilibet eruditus poteſt. Atque vt occaſionem captet contradicendi, primæ editionis librum recenſuit, cùm tamen poſtrema editio anni 1600. auctoris manu ficta factaque fuerit, varia voluminis forma in Galliis & Germania excuſa, quæ ipſum latere non potuit. At de rebus Anatomicis pauca quædam adſperſit, Laurentio ſæpius opponens aliorum Anatomicorum auctoritates, & picturas. Inde Collado ſuam ignorantiam in rebus Anatomicis manifeſtè prodidit.

Propterea, fruſtra conqueritur, quod Bauhini narrationes Anatomicas non legerit, vel neglexerit, quas tamen ſequi & imitari debuerat. At Bauhini grandis labor Anatomicus in Theatro Anatomico expreſſus, quinquennio poſt editionem vltimam Operis Anatomici Laurentij prodiit in lucem: denique Laurentius iniquè damnatur, quod multa prætermiſerit ab aliis expoſita, nec Fallopij opiniones ad verbum tranſcripſerit. Noluit vir doctus opibus ingenij ſui fretus, aliena meſſe diteſcere, & ſuum librum tranſcriptionibus variis auctorum refercire, ne in maiorem molem excreſceret, contentus fuit digitum ad fontes intendiſſe, & auctorum verba præcipua produxiſſe. Nec enim reprehenditur, qui in ampla ſegete ſtipulam reliquit ad ſpicilegium. Fortè quidem de quibuſdam enunciare aliquid conari, vel de omnibus, nihilque præterire, videri poſſit, vel multæ impudentiæ, vel multæ arrogantiæ argumentum, inquiebat Ariſtoteles, lib.3. de Cælo.

Quare petulantes & malignæ Colladonis emendationes in Laurentium effutitæ, non merentur reſponſionem, niſi quis ingenij experiundi gratiâ, velit cum ipſo de Phyſiologicis quæſtionibus certare, quas nemo ad guſtum omnium vnquam poterit componere, ſed rerum Anatomicarum veritatem ſenſu, & αὐτοψίᾳ comprobatam, nullus niſi ſenſu communi, & oculis captus repudiabit, præſertim ſi à peritiſſimo Anatomico demonſtretur iis, qui in rebus Anatomicis operam aliquam dederint, quibus non poterit tam facilè imponere, res ipſas ſuo arbitrio ſubiiciens, & diſponens, pro varia partium diſſectione ad libitum adminiſtrata.

Quid referemus enim, quod nobis ſenſibus ipſis
Certius eſſe queat, queis vera & falſa notamus,
Qui niſi ſint veri, ratio quoque claudicat omnis.

Cæterùm, Laurentij Opus Anatomicum emendare propoſui, quia poſt aliorum præſtantiſſimorum Anatomicorum opera, tanquam exemplar abſolutiſſimum conditum & editum fuit, quæ Laurentium conſuluiſſe, & in ſuos vſus conuertiſſe probabile eſt. Cùm iſtos auctores, præſertim Veſalium, Fallopium, Euſtachium, Arantium, Coiterum nominatim producat. Sic Galenus præ cæteris Anatomicis, Lyci errores emendauit, quod eum perfectiſſimè de rebus Anatomicis ſcripſiſſe vulgò ferebatur: & lib. 1. de vſu partium, libros eorum qui ſe Anatomicos vocant, multis erroribus abundare notat, de quibus librum pollicetur. Proinde dum Laurentium corrigo, reliquos Anatomicos priores emendo. Opus quidem arduum, ſed non impar meis humeris, qui iamdudum laboribus Anatomicis ſunt aſſuefacti.

Corrigere, at tantò res eſt magis ardua, quantò
Magnus Ariſtarcho maior Homerus erat.

Inde cognoſcetis quanta fides tribuenda ſit libris Anatomicis, & quàm turpiter errent & hallu-

hallucinentur, qui ex ſolis libris mendoſis, & picturis fallacibus, ſe perfectam Anatomes cognitionem adipiſci ſperant: Quos omnes errores ſedula & frequenti indagatione in cadaueribus pluſquam centum repetita detexi: Meam indicaturam veriſſimam eſſe comperiet, qui mihi diſſecanti & demonſtranti Anatomen ter vel quater adſtiterit, dein meis præceptis inſtructus & informatus, eundem laborem ſedulò ſuſceperit. Ne quis autem me falſitatis inſimulet; vt omnes dubitandi cauſas reſcindam, bis aut ter in publicis Anatomiis errores iſtos me patefacturum ſpondeo, atque polliceor.

Propterea non poſſum ſatis increpare quorumdã Medicorum credulitatem, vel potius ignorantiã aut inertiã, qui ſe perfectos & eruditos Anatomicos credunt ex librorum lectione, atq. inſpectione vnius aut alterius cadaueris humani à Chirurgo perfunctoriè diſſecti: Ideoq. confidenter de rebus Anatomicis publicè diſſerunt in Theatro Anatomico, diſſectoribus praeſſe gloriantur, & ambiunt, Chirurgo interim ad libitũ ſecante, & Anatomen demonſtrante, qui cùm in lectione peritiſſimorũ Anatomicorũ non fuerit verſatus, & rudem quandam Anatomen à ſuis præceptoribus Chirurgis acceperit, talem ſuis auditoribus impertiet, & Medicinæ ſtudioſis cõmunicabit, annuente nec repugnante Medico, qui in ea re non ſapit ſupra Chirurgũ diſſectorem, niſi fuerit in Adminiſtrationibus Anatomicis *diu multumq. exercitatus. In tanta rerum Anatomicarũ obſcuritate, facem præferre conatus ſum, & lampadẽ aliis tradere, vt accuratius & diligentiùs,* in hiſtoriam Anat. Andreæ Laurẽtij, *etiam in* mea opera Anat. *animaduertãt. Nec enim deerunt, qui meum inſtitutum improbabunt, quod in alieno libro ſim nimis Lynceus & oculatus, in meo penitus cæcus.*

Cum tua non videas oculis mala lippus inunctis,
Cur in amicorum vitiis tam cernis acutùm,
Quam aut aquila aut ſerpens Epidaurius?

Quibus reſpondebo cum Cicerone, *tantum abeſt, vt contra nos ſcribi nolimus, vt etiam maximè optemus. In ipſa enim Græcia Philoſophi in tanto honore non fuiſſent, niſi doctiſſimorum contentiones diſſenſioneſque viguiſſent. Vt enim pictores, & ij qui ſigna fabricantur, & veri etiã Poëta, ſuum quiſque opus à vulgo conſiderari vult, vt ſi quid reprehenſum fuerit à pluribus id corrigatur: Ita nos deſideramus* noſtrum Opus Anatomicum *à viris doctis examinari, vt ſi quid reprehenſione dignum occurrat, Authori ſuperſit regreſſus ad veniam.*

Corrigenda ſi quæ ſane viſa nobis hîc erunt,
Non ero ſtultè repugnans, aut amans prauè mea,
Quin ſtatim culpanda delens, præbeam rectis locum;
Et correcta magis, quàm condemnata vocabo,
Apponet docti, quæ mihi lima viri.

Sed optarem meorum librorum Anatomicorum *Cenſorem Anatomicum, qui manu propria tractarit Anatomica, vt oculatis digitis demonſtrare queat falſitatem* mearum Obſeruationũ *in rebus Anatomicis. Nam quod ſpectat ad quæſtiones Logicas & Problematicas, quas ad defenſionem* Ariſtotelis *in medium ſæpius produxi, cùm poſſint in vtramque partem agitari, forſan aliquis ingenioſus eſſe poterit oppugnator, vt audax fui cum ratione aſſertor.*

Præterea, gratæ mihi ſemper erunt eiuſmodi Animaduerſiones, ſi in refellendo non opponat alios Anatomicos à me diſſentientes, quoniam omnes aliter ſentientes contra ſenſum, & αὐτοψίαν, peccare aut hallucinari ſuſtineo: Neque me decipere, vel alios decipere putabo, dum hæc literis conſignaui, niſi peritus Anatomicus, aliam mihi rectiorem viam indicauerit.

Define quapropter nouitate exterritus ipſa,
Exſpuere ex animo rationem, ſed magis acri
Iudicio perpende, & ſi tibi vera videntur,
Dede manus, aut ſi falſa eſt, accingere contrà.

L*Aurentius, præfatione ad Lectorem, multa prioribus ſæculis incognita, & diligenti ſua Obſeruatione animaduerſa in apertam lucem proferre pollicetur.* Cùm tamen nihil ab eo ſupra præcedentes Anatomicos obſeruatum fuerit. Forſan intelligit vaſa ſpermatica, à nemine adhuc deſcripta, ſpinalis medullæ, & neruorum ab ea prodeuntiũ diuaricationem, Cordis in Fœtu, & recèns natis anaſtomoſes, quæ omnia tanquam à ſe inuenta prædicauit, & Iconibus depinxit. Attamen vaſa ſpermatica eiaculantia ad veteri collum protenſa ab ipſo *Herophilo* obſeruata fuerant, vt legitur apud *Gal. lib. 2. de ſemine. Fernelius* eleganter deſcripſit, quamuis nonnulli cum *Galeno*, de hyparxi eiuſmodi vaſorum dubitent. Spinalis medullæ diuaricatio à *Columbo, & Piccolomino* priùs deſignata fuerat. Vaſorũ Cordis in Fœtu anaſtomoſes *eleganti libello* longè ante *Lau-*

rentium descriptæ fuerant à *Baptista Carcano & Piccolomino.* Venarum Portæ & Cauæ anastomoses intra Hepar ab ipso *Piccolomino* descriptæ & delineatæ fuere, & à *Bauhino*, *variis in locis*, & præsertim *lib. de partibus similaribus* assertæ & demonstratæ ante *Laurentium.*

Quod spectat ad figuras: sunt omnes ad imitationem *Vesalij*, siue ex præcedentium Iconibus *Antuerpiæ* excusis effictæ, nec tamen meliores. *Nouum autem modum docendi Anatomen, inchoando à partibus similaribus, tanquam à Medicis & sensilibus elementis, ex quibus totum corpus componit, primus Syluius* indicauerat & sequutus fuerat *in sua Isagoge Anatomica. Historiam cuiusque partis primùm describit, dein Controuersias omnes Anatomicas commentariorum instar attexit.* Ac sanè Controuersias quasdam Anatomicas peritè examinat, sed quamplures quæstiones interserit, quæ nullo modo ad institutum Anatomicum pertinent, nisi velimus totam Medicinam ad Anatomen reuocare: Cuiusmodi sunt illæ *de partibus similaribus, lib. 1. de motrice facultate, lib. 4. de adipe, de fæcum fætore, de chylosi, de naturali spiritu, de vrinæ materia, de Semine, de sanguine menstruo, de monstris, de Hermaphroditis, de gemellis, de superfœtatione, de lactis generatione, de vitali spiritu, de sede principum facultatum, de animali spiritu, de visione & auditu.* Nusquam ipse *Galenus, lib. de vsu partium, & in libris Anatomicis*, consimiles quæstiones Physiologicas, quæ ratione potiùs, quàm inspectione tractantur, proposuit. Initio libri *de musculorum dissectione*, *Lyci librum Anatomicum* damnauit, quod omnia prolixiùs interpretetur, & Logicas quæstiones rebus Anatomicis inseruerit, prorsus alienas & remotas ab arte Anatomica.

Cap. 1. lib. 1. *Laurentij præfationes ad commendationem corporis sunt eleganti stylo scriptæ, quamuis ex Cœlij Rhodigini variis lectionibus, & Scaligeri Exercitationibus in Cardanum*, magna ex parte depromptæ, scita quidem deriuatione in vsus suos ita conuertens, vt etiamsi appareat vnde desumptæ sint, aliud tamen præ se ferant, quàm vnde deductæ fuerint. Proinde inique accusatus fuit de plagiij crimine à *Colladone*, nam, vt rectè *Flauius Albinus* dicebat, fructus legendi is est, vt æmuleris, quæ in aliis probas, & quæ maximè in aliorum scriptis miraris, in aliquem vsum tuum opportuna deriuatione conuertas. Istum scribendi morem non improbat *Isidorus Pelusiota, epist. 133.*

Cap. 2. lib. 1. *Dum* Laurentius *eleganter & philosophicè de hominis dignitate & excellentia multa disseruit, & nimis argutè philosophatus est*: Absurda quædam proposuit, quæ non augent hominis dignitatem, sed potiùs minuunt, ac deprimunt, quoniam ista cum brutis communia habet. *Solus figuram in cælum versam obtinuit homo, & ideo solus inter cætera animalia formatus est ad rationem vniuersi, quia superiores, inferiores, anticas, posticas, dextras, ac sinistras partes habet distinctas, reliqua animalia hoc non habent, aut confusas admodum. Dextra & sinistra similia omnino sunt, nisi quod sinistra imbecilliora: at antica posticis dissimilia sunt: Inferiora autem aliqua ex parte superiorum similitudinem præ se ferunt.* Isthæc omnia in brutorum corporibus reperiuntur. Notare licet partes anticas, posticas, dextras, sinistras, superiores, inferiores, quinetiam dextra sunt sinistris similia, & pedes anteriores posteriorum similitudinem quandam præ se ferunt, vt in homine pedes manuum structuram æmulantur: sed non respiciunt cælum naturaliter vt homo.

Cap. 2. lib. 1. *Solus homo viuentium omnium temperiem in se concludit, reliquorum animalium singula ferè omnia, idem in eadem specie temperamentum obtinuerunt*: Vnus homo non potest in se comprehendere reliquorum animalium temperiem, sed in pluribus hominibus animalium diuersa temperies reperiri potest, vt in brutis eiusdem generis diuersa temperies, ac peculiaris cuiusque idiosyncrasia reperitur, si ex contrariis elementorum qualitatibus & substantiis conflantur eorum corpora. In stirpibus quidem eiusdem speciei id notatur, non autem in brutorum corporibus perfectioribus: propterea inter animantes eiusdem speciei, quædam sunt animosiores, à feruida temperie, aliæ segniores & timidiores, ex temperamento frigidiore, vt in equorum specie obseruare licet.

Cap. 2. lib. 1. *Hominis ἀκρασία id indicat, quod pluribus morbis obnoxius sit, & ab extremis æqualiter lædatur.* Ergo temperatus homo adeptus est corpus causarium & valetudinarium. Nec ipsam debet accusare naturam de sui corporis imbecillitate: Ergo non sine ratione *Democritus*, hominem totum à natiuitate morbum esse scripsit. Ego verò existimo corpus, quod moderatam temperiem obtinuit, & quod corporum

omnium temperatiſſimum eſt, non eſſe morbis obnoxium, quia ſi æqualiter diſtat ab extremis, non poteſt ab illis lædi facilè, ſi caueat ſibi.

Cap. 2. lib. 1. *Multus eſt* Laurentius *in probanda analogia hominis microcoſmi cum maiore mundo*: ſed quæcumque profert ad demonſtrationem huius paralleli, repetiuntur in brutorum corporibus, vt notarunt *Porphyrius in vita Pythagoræ*, *& Rabbi Moſes Ægyptius in ſuis quæſtionibus perplexis & reſolutis*: At nemo vnquam dixit aſinum eſſe microcoſmum, in eo tamen reperitur eadem ſtructura Cordis, Hepatis, & reliquarum partium naturalium, ipſo teſte *Laurentio, capite ſequenti*, adeo vt facultates naturales & vitales, atque animales miniſtræ ſunt eædem, excepta rationali, quibus corpus vniuerſum regitur & adminiſtratur. Quomodo ſit admittenda & interpretanda hæc analogia mundi & hominis, copioſè demonſtraui.

Cap 4. lib. 1. *Vt in homine, & cæteris animalibus par eſt vitæ ac nutritionis ratio, ita vitalium & naturalium organorum in his non eſt diſſimilis ſtructura: ſenſus verò & motus, in quibus animalitatis natura conſiſtit, organa maiori artificio conſtructa ſunt.* Summam iniuriam facit homini, cùm partium internarum fabricam in brutis humanæ ſimilem eſſe ſtatuit. *Galenus* aliter ſenſit *libris de vſu partium*, qui inſpecta cuiuſque animalis forma externa interiorem fabricam diuerſam eſſe iudicauit. Itaque cùm hominis forma externa prorſus diuerſa ſit à forma brutorum, concludere licet interiorum partium diſſimilem eſſe ſtructuram, vt alibi demonſtraui. *Laurentius* æquior fuit ipſo *Veſalio*, qui ſtructuram Cerebri humani non eſſe diuerſam à Cerebro brutorum ſtatuit, *lib. 5. Anatom.* Sed in quibus partibus diſcrimen illud vtriuſque Cerebri conſiſtat, debuit *Laurentius* aſſignare. *Nam moles & amplitudo Cerebri non conſtituit vllam diſsimilitudinem*, quia magis & minùs non mutant ſpeciem, neque formam; alioqui nulla eſſet ſimilitudo hominis microcoſmi cum maiore mundo.

Cap. 4. lib. 1. *Quamuis* Laurentius *magnam partem huius capitis ex* Plinio, lib. 11. *deprompſerit, non tamen fideliter ſenſum expreſsit, verborum mutatione. Palpebræ quadrupedibus in ſuperiore tantum cilio, volucribus in inferiore, homo ſolus, ſi ſtruthiocamelum excipias, vtrimque palpebras habet. Plinius* dixit in genis, *Laurentius* mutata voce dixit cilium: Impropria eſt ſignificatio cilij, apud omnes Authores Latinos, nec vnquam vſurpatur pro gena aut palpebra. Teſtem adduco ipſum *Laurentium*, de oculo. Prætereà hæc de palpebris obſeruatio pertinet ad motum palpebrarum. Quadrupedes binas habent palpebras, ſed ſolam ſuperiorem manifeſtè mouent. Volucres inferiorem motitant, homo vtramque, ſed ſuperiorem manifeſtiùs mouet. De Struthio camelo dubitatur, lege varias *Plinij* lectiones, *Hermolai, & Pintiani Hiſpani, & Vlyſſem Aldroandum, cap. de Strutiocamelo.*

Ibidem. *Diſtant oculi hominis ſibi interuallo minimo, vt celeriùs ab altero in alterum tranſmittatur ſpiritus.* Abſurda hæc ratio, ſed potiùs vt amborum oculorum idem ſit intuitus, & radij minore ſpatio inuicem coëant, ideoque extrinſecus non poſſunt ab vno in alterum oculum tranſmitti ſpiritus. De refluxu interno id potiùs intelligendum. Proximitas oculorum externa breuiorem non facit viam communicationis inter ſe per neruos opticos.

Ibidem. *Vni animantium homini deprauantur oculi, vnde cognomina Strabonum & pætorum.* Non poteſt meritò laudari homo ab iſto vitio, iſthæc imperfectio oculorum tacenda erat.

Ibidem. *Aures homini tantùm immobiles.* Imo quibuſdam etiam mobiles cernuntur, vt tu fateris, *pag. 551.*

Ibidem. *Soli homini claues datæ ſunt.* Etiam ſimia claues habet.

Ibidem. *Nullum eſt animal, quod mammas parte priore gerat præter hominem, Elephantes mammas duas quidem, ſed non in pectore.* Si partem priorem accipit pro pectore, etiam auis veſpertilio mammas habet in pectore: Si priorem partem accipit pro anteriore, etiam auis illa in priore parte corporis obtinuit.

Ibidem. *Quæ de pilis philoſophatur* Laurentius, *non intelligo, adeo ſubtilis eſt eius diſcurſus*, vt Oedipo opus ſit ad ſoluenda eius ænigmata. *Animantibus, quæ pilis veſtiuntur partes pronæ hirſutæ ſunt, ſupinæ aut glabræ omnino, aut minùs pilis ornatæ. Subiungit*: Homo contrà, parte priore, (intelligit, credo thoracem & ventrem) hirſutior eſt, quia cùm pili operimenti gratiâ facti ſint, egent quadrupedes prono tegumento. *Sequentia verba ſunt valde obſcura & inexplicabilia. Priora autem etſi nobiliora ſint*,

tamen per corporis flexum fouentur: Nescio, quid intelligat per priora nobiliora, quæ per corporis flexum fouentur, an ista referantur ad quadrupedes, an ad hominem, an ad vtrumque? Nam si in brutis per priora sumas dorsum; partem superiorem, hæc pars non fouetur per corporis flexum. Si per priora, partem pronam accipias, cùm sit hirsuta, non indiget fotu per flexum corporis: sermonem suum concludit. *Homini verò, quia ob celsam rectamque figuram corporis anterior pars compar erat exteriori, debuit nobilior pars muniri.* Ergo anterior pars corporis, & nobilior pilis munitur, quia compar est posteriori. Quid per comparitatem illam intelligat, diuinandum relinquo. Ego verò agnosco inter partem anteriorem & posteriorem corporis summam disparitatem.

Ibidem. *Solus homo canescit & caluescit*: Etiam equus, cuius ætatem, ex canitie & caluitie dignoscimus.

Ibidem. *Omnium quadrupedum crura & coxæ Ossibus, neruoque abundant, carne deficiunt.* Similiter in homine crura & coxæ Ossibus neruoque abundant. Fateor quidem nates homini carnosiores ad sedendi commoditatem, sed etiam Os Ischium, & tota circumferentia articulationis coxæ, carnibus circumdata est in brutis.

Ibidem. *Flectunt quadrupedes crura priora, & posteriora contrario modo, quàm homo; nam brachia retrorsum flectit, crura antrorsum.* Dicere debebat brachia antrorsum flectit, crura retrorsum.

Ibidem. *Homo cùm ad iusta incrementa peruenit, partem superiorem habet minorem, quàm inferiorem. Priusquam verò adolescat, superiorem maiorem habet, contrà quàm cætera animalia.* Debebas designare locum, in quo mensuram illam partis superioris & inferioris reperias. Scio vmbilicum à quibusdam statui, quo si suspendas embryonem septimestrem, inuenies partes superiores inferioribus præponderare, at in adultis æquales sunt pondere. Vide *Aristotelem, libro quarto de historia animalium, cap. 10.*

Ibidem. *Cæteris animalibus discrimen Ossium nullum, sed omnia primo ortu perfecta apparent.* Nunquam *Laurentius* animaduertit vitulorum, aliorumque recèns natorum Ossa coronata esse epiphysi, quæ Ossis additamentum est molle, sensim induratum, in Ossis substantiam, vt in hominibus. Idem ante *Laurentium* notauerat *Aristoteles*, sed errauit cum *Laurentio*.

Ibidem. *Solus homo terrestrium bipes*: Quidni & alia animalia, quæ duobus pedibus gradiuntur, non autem volant? Nonne alter Philosophus in Scholam *Platonis* introduxit animal bipes implume, gallinam, dum definiret hominem animal bipes implume.

Ibidem. *Solus ad amussim rectus crurum beneficio incedit.* Rectitudo illa ab articulatione femoris cum tibia, & cur rectus incedat à latitudine pedis, vt demonstrat *Galenus*.

Ibidem. *Solus homo sedet, quia diu stare non potest, & necessariò sedet, ob nobiliorem finem, ad præclaras artes exercendas.* Ignorat causam assignatam à *Galeno*, inter animalia solus homo sedet, quia crura habet sic disposita per articulationem in coxa, vt possit antrorsum flectere, atque commodè sedere, est quando spina cum femore angulum rectum facit.

Cap. 5. *Alexander Magnus inter tot tantosq. rerum gestarum triumphos, se animalium naturam, & singulas partes, sub præceptore* Aristotele *diligenter obseruasse gloriabatur.* Ignoro, vnde hoc *Laurentius* fuerit expiscatus, scio *Alexandrum* conquestum fuisse, quod multa publicasset, quæ sibi propria cupiebat, & ingentem pecuniæ summam impendisse in conquirendis animalibus, ad contexendam historiam animalium, sed præsentem fuisse *Alexandrum*, aut habuisse libros illos, non memini me legisse.

Cap. 9. *Ars Anatomica duobus modis comparari potest, inspectione, & doctrina, vterque modus ad artis perfectionem est necessarius, sed prior certior, posterior nobilior, ille historicus, hic scientificus dici potest.* Si acquirendi Anatomen modus per inspectionem est certior, alter ex libris, aut discursu, poteste esse nobilior si incertus? poteste etiam scientificus esse, si incertus: quoniam ex lectione, & auditu comparatus?

Segnius irritant animos demissa per aurem,
Quàm quæ sunt oculis subiecta fidelibus.

Ibid. *Summam iniuriam facit peritis Anatomicis, Carpo, & Vesalio, dum eos nostro sæculo viuos fecuisse narrat,* quod est falsissimum, vt demonstraui in *Anthropographia*.

Ibidem. *Prudenter iudicauit* Laurentius *impium, & planè inhumanum, nec vllo modo neceſſarium, viuos homines incidere*, poſtea addit, *ſed inhumanius iudicatum eſt, ob Anatomes imperitiam, viuos necare homines*. Ergo iſta crudelitas pendet à ſola opinione vulgi, propter Anatomes imperitiam, quaſi in perito Anatomico nullâ ſit inhumanitas, viuos necare homines: facinus equidem horrendum & impium.

Ibidem. *Ante* Galeni *tempora ſolebant veteres in Alexandrina Schola adoleſcentibus cadauera reſecata proponere*. Non id legi apud *Galenum*: ſed oſſa primùm demonſtrata fuiſſe, & Oſteologiam artis Anatomicæ tyrocinium fuiſſe: Cur enim præponerent cadauera reſecata, deinde integra corpora, cùm externarum partium ex te facilior ſit, & in iis primùm ſe debeant exercere iuuenes.

Ibidem. *Cùm duplex ſit ſectio, vel partis à toto ablatæ, vel toti adiacentis; prius administranda ſectio partis à toto ablatæ, quia facilior, quàm ſecare toti adiacentem*. Iſta ſunt ridicula, niſi de viſceribus brutorum interpreteris, quæ *Galenus* conſulit in macello emere ad vſum Anatomicum, quia non ſuppetunt tot cadauera, vt partes ſeorſim exemptas perluſtremus. Deinde earum continuitas cum aliis non obſeruatur, ſi à toto ſint ſeparatæ.

Cap. XI. Galenus *actiones partium indicauit libris de facultatibus naturalibus, de placitis* Hippocratis & Platonis. *De vſu verò ſingularum corporis partium, decem & octo*. *Galenus libris de vſu partium*, etiam actiones declarat. Titulum præfixit *de vſu partium*, quia nulla pars eſt, quæ vſum non habeat, at non omnes actionem edunt. Hallucinatur in numero librorum, *de vſu partium*, cùm decem & octo numerat.

Ibidem. *Methodus librorum* Galeni de vſu partium, *deſcripta à* Laurentio, deprompta eſt ex *Capiuaccio in Methodo Anatomica*.

Ibidem. Cùm enumerat libros *Galeni de vſu partium*, ſcribit *decimo ſexto & decimo ſeptimo, venas, arterias, neruos delineari. Poſtremus liber eſt veluti omnium epilogus*. Ergo erunt decem & octo libri de vſu partium, ſed poſtremus qui eſt decimus ſeptimus, non decimus octauus, vt voluit *Laurentius*, non eſt epilogus omnium præcedentium librorum, ſed epodos, gratiis Deo agendis dicatus.

Cap. 12. *Fatetur* Ariſtotelem *in deſcribenda animalium & hominis natura omnibus excelluiſſe, poſtea rei Anatomicæ prorſus ignarum declarat, neque hominum corpora ſecuiſſe*. Ab iſta calumnia tueret *Ariſtotelem*, niſi alibi manifeſtè probaſſem, *Ariſtotelem* peritum fuiſſe Anatomicum; nec humanis cadaueribus peperciſſe.

Cap. 13. & 14. *Multùm hallucinatus eſt* Laurentius, *in recenſendis veteris & poſterioris ſæculi Anatomicis. Dioclem Caryſtium Anatomicum iudicat ex epiſtola ad Antigonum Regem*, quæ tamen nihil de rebus Anatomicis continet: ſed pro ratione partium, ſiue cauitatum, in quibus humores afferuari ſolent, medicamenta diſtribuit, ad purgandum caput, thoracem, ventrem & veſicam, vt legere eſt in *epiſtola*, quæ ad finem *lib.* 1. *Pauli Æginetæ* adnexa eſt. Vberiora de ſtudio Anatomico *Dioclis*; proferre poterat ex antiquorum monumentis.

Ibidem. *Erratum memoriæ eſt, dum ab* Herophilo; *ex relatione* Tertulliani, *plus quàm ſeptuaginta cadauera ſecta fuiſſe narrat*. Cùm tamen apud *Tertullianum, lib. de Anima, cap.* 10. pluſquam ſexcentos homines exſecuerit, vel vt alij legunt, ſeptingentos: Nuſquam memini me legiſſe Medicum & Anatomicum, qui *Caliſtus dictus fuerit*.

Multùm errauit in Chronologia; dum authores Anatomicos, quos nominauit longè inferiores ipſo *Ariſtotele*; excepto *Diogene Apolloniata*, ætate præceſſiſſe *Ariſtotelem* putat, dum ſcribit, *ſi* Ariſtoteli & Galeno *fides eſt adhibenda, multa abſurda & ridicula eos protuliſſe credendum, quorum omnium nulla extant apud nos ſcripta*. Attamen *ſi Diocles Caryſtius ex epiſtola ad Antigonum Regem* iudicari debet Anatomicus, proſtat excuſa cum *Paulo Ægineta*.

Præterea, inter veteres Anatomicos qui ex profeſſo ſcripſere, & nobis reliquere ſua monumenta, omiſit *Ruffum Epheſium*, *& Meletium*: *Aretæus* nihil ex profeſſo de re Anatomica ſcripſit. Inter Anatomicos poſterioris ſæculi nominat *Pigafetam*, cùm nullus vnquam Medicus inter recentiores, tali nomine inſignitus extet in Bibliothecis. Scripſit quidem *Pigafeta, Hiſpanus, de rebus Indicis*, verùm non erat Medicus, nec Anatomicus.

Cap. 15. *Anatomes duplex acceptio, nam aut actionem denotat, quæ manu perficitur, aut habitum animi, & actionem intellectus perfectiſſimam. Illa Practica, hæc Theoretica di-*

citur, illa ad vſum artis omnino neceſſaria eſt, hæc vtilis tantùm, & ſæpe ſupra vſum artis, illa partium ſtructuram, hæ: ſtructuræ cauſas, actiones, & vſus inquirit. Quis non agnoſcit in his verbis magnam contrarietatem? Nam ſi Theoretica ſtructuram, actiones & vſus partium exponit, non tantùm vtilis, ſed etiam neceſſaria eſt, quoniam ab actionibus læſis indicationes partium affectarum deſumuntur.

Præterea, ſi Theoretica eſt ſcientifica, quidni erit non tantùm vtilis, ſed etiam neceſſaria? Si Theoretica eſt tantùm vtilis, & ſæpe ſupra vſum artis, non verè pertinet ad Medicinæ vſum, ideoque Medico non eſt perdiſcenda, ſed Philoſopho relinquenda, qui partium actiones ſupra vſum artis nuſpiam Medicis commendauit, ideoque iſta Anatome ſcientifica non erit nobilior, ſi de rebus incognitis, nec vnquam viſis Doctor & diſcipulus inter ſe diſſentient, ſi ex libris vnus doceat, alter diſcat Anatomen. Attamen *Laurentius c. 9.* vtrumque modum hiſtoricum & ſcientificum, ad artis perfectionem eſſe neceſſarium decreuit.

Ibidem. Inter inſtrumenta Anatomica enumerat *terebras, malleolos & modiolos.* Non intelligo ad quem vſum pertineant *modioli* in Anatome, aut non intelligit veram ſignificationem *modioli*, qui *Trepanum* concauum ſignificat.

Cap. 16. *Vtriuſque Anatomes & hiſtoricæ, & ſcientificæ ſubiectum eſt pars, non enim corpus integrum, continuumque tractat* Anatomicus, *ſed in membra, parteſque diremptum.* Non poteſt eſſe pars ſubiectum Anatomici operis, niſi fuerit compoſita & diſſimilaris, nam pars ſimilaris omnis non eſt ſectioni expoſita, ſi ſeorſim ſpectetur: Ideoque Anatomicus corpus integrum, continuumque tractat, quatenus in membra, parteſque dirimendum, alioqui ſi eſſet in membra parteſque diremptum, nulla eſſet Anatome, quæ accuratam & iteratam ſectionem ſignificat.

Cap. 21. *Laurentius iſtam diuiſionem corporis non bene expreſſit, ex* Fernelio *depromptam in tres Regiones publicas, quarum vna vereque prima, è gula in mediam Iecoris partem dirigitur, in qua ventriculus, venæ meſaraicæ, caua Iecoris, Lien, & his interiectum Pancreas includitur.* Reprehendo quod omiſerit inteſtina, & cyſtim felleam, & quod gulam, ſiue œſophagum direxerit per mediam Iecoris partem. Debebat dicere anatomicè loquendo, comprehendere omnes partes quæ aluntur, & alluuntur à vena porta, omnes iſtæ partes conſtituunt primam regionem cum vena Porta. Ex *Laurentio altera regio è medio Iecore in tenues partium ſingularum venas excurrit, comprehendit iecinoris conuexa, venam Cauam, atque illi comitem arteriam maiorem, & quicquid eorum incidit inter axillas & inguina.* Ergo omnes partes ventris inferioris iterum referentur ad ſecundam regionem. Omiſit enumerare partes vitales. Ergo rectiùs dixiſſet ſecundam regionem extendi ab axillis vſque ad inguina, & comprehendere omnes partes, quæ à trunco Cauæ nutriuntur. Ex *Laurentio, tertia regio muſculos complectitur, membranas, oſſa, omnem denique corporis molem.* Miror, cur omiſerit caput, ad quam regionem reuocari debeat, non explicat. Ego verò tertiæ regionis præcipuam partem conſtituo, nec enim priuata pars cenſenda eſt, ſed publica, quæ in diuiſione corporis primam partem trunci, ſiue cauitatem conſtituit.

De Oßibus.

Lib. 2. cap. 4. QVamuis oſſium differentiæ deſumptæ, ab iis quæ eſſentiam conſequuntur, & iis quæ accidunt, non ſint reiiciendæ, nullibi tamen à *Galeno* fuere ſic explicatæ, quamuis *lib. de vſu part.* partes ita examinandas eſſe docuerit. *Laurentius inter Oßium differentias hanc aßignat, quod quædam mouentur, vt quæ per diarthroſim articulantur, quædam ſunt immobilia, vt quæ per ſynarthroſim connectuntur.* Debebat dicere per ſymphyſim iuncta eſſe immobilia, quia ipſe tribuit motum obſcurum ſynarthroſi, ex doctrina *Galeni.* Falſa quoque hæc differentia, quod quædam Oſſa imperfecta, alia perfecta gignantur, vt aurium oſſicula & coſtæ, quia auris oſſicula infantibus aliquatenus minora ſunt, quàm adultis, coſtæ etiam adhuc magna ex parte ſunt cartilaginoſæ.

Cap. 4. Nunquam *Hippocrates* ſcripſit conſtructas epiphyſes, vt ſint tanquam ventres Oſſium, in quibus coquatur Oſſium alimentum, quod ſenſim in eorum cauernas percoletur. Ergo cùm deſint in adultis, non poſſet Os nutriri defectu epiphyſeon.

Cap. 5. quæſt. 1. *Laurentij inſtitutum laudo*, dum *Galeni* doctrinam de articula-

tione Oſſium animosè defendit. *Articulationem opponit ſymphyſi: illam in contiguitate ſoloque contactu extremorum conſiſtere: hanc verò per extremorum vnionem perfici, dum Oſſa quæ duo erant, continuantur, & vnum fiunt. Diarthroſeos, & ſynarthroſeos differentias ex mente* Galeni *accuratè proponit, & ſub ſynarthroſi, præter tres diarthroſeos ſpecies, tres alias contineri, ſuturam, harmoniam & gomphoſim*. Sed reprehendo ſuturæ duplicem differentiam, ſerratam, & ad vnguem. Prioris exemplum profert in cranio, poſterioris nullum; ac ſanè inanis eſt hæc differentia ad vnguem, nec reperitur.

In explicanda ſymphyſeos natura, dubius & inconſtans fuit *Laurentius*. Eleganter & peritè admodum aduerſus *Veſalium* docet ſymphyſim non poſſe referri ad ſynarthroſim, cùm ſit oppoſita articulationi: Tota enim ſymphyſeos natura, in contiguitate ſita eſt, vt articulationis natura in contiguitate, ſoloque contactu extremorum conſiſtit. Symphyſeos exemplum proponit, *cap.4. lib.2.* dum Os alteri Oſſi præcipuo, per eam ſymphyſeos ſpeciem connectitur, quæ fit ſine medio, adiungit. *Eſt ergo epiphyſis Os per ſe, toti Oſſi per ſymphyſim adnexum, non autem Oſſis cum Oſſe vnitio. Ita enim à ſymphyſi non diſtingueretur.* In hac particula multa obſeruabis ſibi contradicentia: Nempe, Os per ſe toti Oſſi per ſymphyſim adnecti, & tamen à ſymphyſi diſtingui. Exempla ſymphyſeos proponit, quæ non reſpondent doctrinæ *Galeni*, nam ſi ſymphyſeos eſſentia in vnione, per extremorum contactum conſiſtat, Os hyoides non poteſt per ſymphyſim aliis Oſſibus connecti. Nec in omni laxa articulatione neceſſaria fuit ſymphyſis, quia diſtat omnino ab articulatione, & ſeorſim exiſtit, nec reperitur vnquam, vbi eſt articulus.

Cap.6. *In generali diuiſione Oſſium, extremum pedem malè diuidit in medium, metapedium, & digitos.* Nam pedium eſt metatarſi pars caua; & inferior terram tangens; nec rectè dicitur metapedium, pro metatarſo.

De Cranio.

Cap.7. C*Ranij figuram oblongam eſſe ſcribit, vt Cerebrum & cerebellum contineat; protuberare anteriore parte, ob apophyſes mammillares odoratus organa, poſteriore ob ſpinalis medullæ exortum, & cerebelli ſitum.* Inepta ratio de protuberantia antica, cùm apophyſes mammillares ſint in homine exiles admodum, ſine vlla prominentia mammillari. Veriſimile eſt, cùm propter ventriculos anteriores protuberare cranium, tum quia ad latera compreſſum eſt: inde formari ſinum frontalem putat *Laurentius*, cùm tamen in paucis craniis reperiatur, etiam ad latera compreſſis.

Cap. 8. *Non aſſequor, quomodo cranium pluribus oſſibus extructum eſſe debuit, quæ craſſitie & ſoliditate differunt ob Cerebri functionum varietatem, & medullarum ſubſtantiam.* Cùm tamen *alibi* ſcripſerit facultates animæ in Cerebro ſedibus non eſſe diſtinctas; & oſſa cranij medulla carere, etiamſi meditullio quodam cruento, quod dicitur *Diploe*, ſint alicubi referta.

Ibidem. Rectè ſuturas cranij in proprias & communes diuidit, *ſed malè definit communes, quæ caluam à maxilla, Sphenoide & Ethmoide diſterminant.* Ergo Os Ethmoides, & Sphenoides, ad caluam non pertinent. Rectius dixiſſet, communes ſunt, quæ caluæ oſſa à maxilla ſuperiore diſterminant, quales ſunt ſuturæ frontalis, & ſphenoidea.

Ibidem. Non eſt probabile, *vt anticæ & poſticæ Cerebri partes eſſent in æquilibrio, duplicem ſuturam requiri, anteriorem vnam, poſteriorem alteram*, quia nihil ad pondus Cerebri faciunt ſuturæ: forſan intelligit, vt æqualia eſſent cranij oſſa, ſic diſpoſitas fuiſſe ſuturas, ratione ventriculorum, quos ſuſpendit dura meninx, his ſuturis alligata, quæ reſpondent ventriculis Cerebri.

Ibidem. Iſta fracturæ ſpecies, quam recentiores Græci ἀπήχημα dixere, nota non fuit *Hippocrati*, nomen Græcum debebat referre.

Lib.2. cap.9. *Laurentius* iniuſtè *Fallopium* reprehendit, *quod Os frontale in pueris ſemper geminum eſſe voluerit, Ariſtoteles in feminis, ſed fallitur vterque.* Imò fallitur *Laurentius*. Nam in puerorum craniis Os frontis ſemper duplex apparet, quia ſutura ſagittalis ſemper ad radicem narium excurrit vſque ad ſeptennium: ergo medium Os frontis interſecat. Ipſemet *Laurentius*, ſui immemor, *cap. 16. lib.2.* fatetur ſagittalem ſuturam ſemper ad narium radicem excurrere, & verum eſt potiùs in feminis, quàm in maribus, Os frontale geminum reperiri.

Ibidem. Falſum eſt *foſſam duplicem in Oſſe frontali exſculptam eſſe, Cerebro & proceſſibus mammarum ritu protuberantibus continendis dicatam*: ſunt enim illi funiculi, aut neruuli, qui mammillares proceſſus vulgò dicuntur, graciles admodum, nec protuberant. At ſuperiùs dixit cranium antrorſum protuberare, propter proceſſus mammillares, at illi ſunt nunc adiuncti cerebro.

Ibidem. *Veſalius* decepit omnes Anatomicos, *ac proinde Laurentium*, dum ſcripſit intra ſinus Oſſis frontalis, corpus molliuſculum, & medulloſum, membrana viridi obductum contineri, ſunt enim vacui, nec vlla membrana velati.

Cap. 10. Veriſſimum eſt *Oſſa ſincipitis omnium rariſſima & debiliſſima facta fuiſſe, quia caput hac parte plurima indiget euaporatione, non ob plures hac Cerebri parte venas & arterias*, vt credit *Laurentius*, ſed propter ſinum longitudinalem *Torcular* dictum, qui ſecundum longitudinem ſuturæ ſagittalis excurrit: nec hac in parte plures ſunt venæ & arteriæ quàm alibi, nam nullæ ſunt ibi arteriæ, niſi inferiorum carotidum extremitates eò pertingant.

Ibidem. Non probat *Laurentius admoueri pyroticum in adultis, circa concurſum ſagittalis & coronalis, ob vaſa & craſſioris membranæ villos complures.* Cùm tamen ſatis feliciter ſine vllo detrimento apponatur pyroticum. Nec vaſa per eum locum tranſeunt, & villi craſſioris membranæ in adultis, nam à ſuturis arctè confertis ſunt intercifi.

Cap. 11. *Inepta eſt deſcriptio ſuturæ communis, quæ Os temporale anteriore parte ſecernit, quæ capiti cum Oſſe Sphenoide eſt communis*, quia non poteſt eſſe communis, ſi capiti & Oſſi Sphenoidi ſit interiecta, vel Sphenoides non pertinet ad caput, vel potiùs cranium, quo nomine vti debebat.

Cap. 12. Structuram auris nunquam vidit *Laurentius*, nec intellexit, quia multa tacet non prætermittenda, à *Fallopio, Euſtachio, Volckero Coiter, Arantio obſeruata.*

Falſum eſt tria hæc oſſicula meningi implicari, chordæ cuiuſdam tenuiſſimæ ope, quia ſolus malleolus applicatur meningi tympano, chordæ attenſæ interuentu.

Ibidem. *Ignorat quomodo excrementa per canaliculum cartilagineum repurgantur*, quia debuerat explicare, ſi per eum canaliculum ſordes, quæ continentur in primo meatu auditorio traducantur, an per alium canaliculum excrementa defluant in palatū.

Ibidem. *Falſum quoque horum oſsiculorum vſum eſſe, vt præter ſpecierum ſoni delationem, excrementis aurium præbeant viam*, nec enim per labyrinthum traducuntur, nec poteſt aperiri ſuperior feneſtra ſtapedis baſi occluſa à membrana, aëris externi appulſu percuſſa, ſic enim impulſa, magis intruderet ſtapedem in feneſtram.

Cap. 13. In Oſſe occipitis imperitè *ſinus quatuor proponit*, foſſas debebat dicere iuxta regulam ab eo præſcriptam, *cap. 22. lib. 2.* Atque huiuſmodi foſſarum duæ ſunt internæ, aliæ duæ externæ, quæ admittunt venas iugulares.

Ibidem. Falſum eſt *coronas occipitis eſſe epiphyſes, in pueris cartilagine obductas*, ſunt enim in primordiis vitæ apophyſes, nec tuta fuiſſet articulatio capitis ponderoſi in pueris, ſi ab iſtis epiphyſibus ſuſtineretur.

Cap. 14. *In Oſſe Sphenoide apophyſes clinoides, ab aliis ſellam vocari ſcribit, à ſellæ equinæ forma.* Potiùs cauitas apophyſibus clinoideis interiecta, *ſella equina* dici debet.

Ibidem. Falſum eſt *rete* illud *Galeni*, plenum admirationis, in capacitatibus duabus Oſſis Sphenoidis contineri, ſunt enim vacuæ, & dubito, an ſeroſos humores è choana ſupra glandulam pituitariam deſtillantes excipiant. Aliter ſentit de ſitu retis mirabilis *lib. 10.* Ad latera apophyſeωn clinoideωn plexus apparet, quem *Rete mirabile* vocat *Galenus.*

Ibidem. Falſum eſt à capacitatibus Oſſis Sphenoidis, canales gemellos emergere, qui in rimas illas deſinant, per quas pituita in palatum tranſcolatur. Nam cauitates Oſſis Sphenoidis, quæ *ſinus* vulgò dicuntur, ſunt antrorſum in nares peruiæ, duplici foramine anguſto & ouali, vt è naribus aërem excipiant.

Cap. 15. *Qui diligenter obſeruarit proceſſus mammillares puriſſimos*, nunquam credet cum *Laurentio*, pituitoſam illuuiem ſtillare per tubercula mammarum papillis ſimillima, in Oſſa cribriformia, & nares.

Cap. 16. Neſcio, an *Laurentius* linguam Arabicam calluerit, nam fontanellam, *cap. 10. lib. 2.* ab Arabibus vocari *Tendik* ſcribit, & *cap. 16. eiuſdem libri, ab eiſdem Zeudeh.* Sunt duo nomina, quæ vni parti conueniunt.

Quæſt. 10. lib. 2. Miror *Laurentium* quæſtionem nullo modo controuerſam pro-

poſuiſſe: *An cranium Cerebri gratiâ conſtructum ſit*, cùm à nemine vnquam dubitatum fuerit, nec diſcurſus *Laurentij* reſpondet titulo quæſtionis. Nam *Galenus* diſputauit aduerſus *Ariſtotelem*, ſi caput, ſiue Cerebrum in editiſſimo loco poſitum fuerit ratione oculorum, non autem Cordis: certum eſt cranium inſtar ollæ includere totum Cerebrum, & ad eius cuſtodiam comparatum eſſe: ſic *Ariſtoteles, libro ſecundo de partibus animalium, cap. 6.*

De Maxilla Superiore.

Cap.18. V*Erè ſcribit maxillam ſuperiorem pluribus conſtare Oſsibus, per harmoniam articulatis, inferiorem verò duobus tantùm per ſynchondroſim iunctis*, ergo ſymphyſeos ſpeciem, quæ fit per ſynchondroſim interuentu medij cartilaginoſi, agnoſcit in maxilla inferiore, contra ſuam doctrinam de ſymphyſi, ſi reperiatur ſimul cum articulo.

Cap. 18. Erratum memoriæ notabis, dum refert ex *Hippocrate*, ex Oſſibus, maxillas in ſeipſis venas habere. Nam *Hippocrates*, de ſola maxilla inferiore id pronunciauit: Id tamen maxillæ ſuperiori attribuit, atque grandiora Oſſa venas habent manifeſtas.

Ibidem. *Rotunda apophyſis in ſpeciem orbis globata κύκλος ϖεριφέρου, dicta ab* Hippocrate *iudicio* Galeni, *non adſcribenda tertio maxillæ Oſsi, quod dentes ſui lateris continet*; ſed primo Oſſi, quod portionem orbitæ, necnon zygomatis, & mali partem conſtituit, & iſta globoſa prominentia, partim formatur ab Oſſe primo, partim à zygomate.

Maxilla Inferior.

Cap.19. TYpographiæ errorem emendabis, iuuat articulationem maxillæ inferioris cartilago mollis, ſcribe *mobilis.*

Quamuis maxillam inferiorem fregeris, *nunquam obſeruabis vtriuſque lateris vaſa continua eſſe*, quia maxilla inferior in mento intus callo duriſſimo intercepta eſt, qui continuitatem vaſorum impedit, ideoque cauitas maxillæ non eſt continua, ab vno extremo ad aliud; ſed iſto ſepto oſſeo intercepta.

Dentes.

Cap.20. F*Alſum eſt dentes cùm reliquis Oſsibus non cremari, & de Sarcophago lapide, qui dicitur Aſsius, neutiquam deuorante dentes, dubito*: Neque dens ſculpturæ ineptus eſt, cùm ſculpi & cœlari in effigiem queat; quamuis hæc omnia auctoritatibus antiquorum confirmari queant.

Ibidem. *Falſum eſt dentibus ad ſeptimum vſque annum, amplam ineſſe cauitatem tenui ſquamma, fauis apum ſimili circumſeptam, albo humore velut muco oppletam.* Hæc omnia vera ſunt vſque ad biennium, nec vltra deprehendi poſſunt.

Cap. 21. *Caninos dentes ſcribis oculares vulgò dici, quod in eos nerui oculos mouentis protiuncula feratur, eorumque extractio periculoſa cenſetur.* Debebat monere imperitè caninos inferioris maxillæ dici oculares, nec ad caninos ſuperioris maxillæ profertur portiuncula nerui oculos mouentis, ideo dicuntur *oculares*, quod radix longior aſcendit prope orbitam.

Foramen Sellæ Sphenoidis.

Cap.22. S*Ecundum foramen in ſella Sphenoidis apparet, quo in palatum tranſcolatur pituita:* Attamen tabula ſellæ Sphenoidis non eſt inſtar cribri perforata, neque foramina habet peruia ad tranſcolandam pituitam in ſinus ſubiectos, quod monere debuerat aduerſus *Syluium*, aut ſaltem hanc partem accuratiùs exponere.

Sinus Frontalis.

Ibidem. SInus frontales olfactui inſeruire volunt quidam, duo in Oſſe Sphenoide ſinus vulgò pituitæ excipiendæ deſtinantur. Sed cùm ſinus fronta- ſes ſint à Cerebro diſiuncti, per duplicem tabulam cranij, neque excipiant proceſ-

ſus mammillares, ſeu neruos olfactorios, nequaquam olfactui inſeruire poſſunt. Neque intra ſinus Oſſis Sphenoidis pituita deſtillat, & excipitur. Sinus in ſuperiore maxilla, cùm ſint vacui & inanes, medullam ad dentium nutritionem, accretionem & generationem continere non poſſunt. In adultis, ſunt facti & excauati octo ſinus, qui omnes deſunt in pueris.

Spina.

Cap. 23. lib. 2. IN *vertebris ſpinæ articulationem, & ſymphyſim agnoſcit. Symphyſis vertebrarum non fit per cartilaginem, licet earum extrema cartilagine obducantur, ſed per vincula validiſſima, cum ab Oßibus orta, tum à cartilaginibus, tum à membranis Oſſa inueſtientibus.* Quot verba, tot errores. Impropriè ſymphyſim appellat colligationem vertebrarum, quia ſunt per articulationem, quæ *gynglymos* dicitur, iunctæ, & inſcienter negat ſymphyſim fieri per cartilagines, cùm vtrique vertebræ cartilago craſſa ſit interiecta, quæ vtrique vertebræ eſt agglutinata, ſicque per quandam ſymphyſeos formam, vertebrarum corpora, quæ non mouentur vt in dorſo, & Oſſe Sacro, inter ſe connectuntur.

Deinde vincula hæc validiſſima, quæ ab Oßibus, cartilaginibus, & membranis oriuntur, quęnam eſſent, debebat explicare, an ſint neruocartilaginea, an alterius naturæ peculiaris. Sed quomodo à tot locis differentibus enaſci queunt, niſi ſint diuerſa ligamenta.

Cap. 24. lib. 2. *Symphyſim vocat colligationem capitis cum prima vertebra.* Syntheſis eſt per ligamenta & muſculos, id eſt, per ſyneuroſim, & ſyſſarcoſim.

Cap. 25. *Non intellexit* Laurentius, *cur vndecima vertebra* ἀῤῥεπὴς *dicatur, non quod eius ſpina lateſcit ſurſum, aut deorſum non inclinans*, ſed quia in ſpinæ motu ſtabilis manet, ſupernis & infernis vertebris ab ea recedentibus in flexione, accedentibus in erectione ſpinæ, tum differenti articulationis ſpecie vicinis coniuncta eſt. Nam ſuprà & infrà excipitur per arthrodiam, cùm reliquæ vertebræ ſint articulatæ per gynglymum.

Falſum eſt ſingulas dorſi vertebras ſinus duos articulationis coſtarum gratiâ habere. Nam vndecima & duodecima vnicum habent ſinum, vt & prima ſæpiſſimè.

Oſſa Pubis.

Cap. 26. A*Bſurdum putat exiſtimare in ipſo enixu pubis Oſſa diſiungi*, Cùm tamen ſit certiſſimum huiuſmodi Oſſa hiare, laxatâ intermediâ cartilagine, vt infra demonſtrabitur.

Clauicula.

Cap. 27. C*Lauiculæ, clauis modò firmant cum ſterno omoplatam, & per hanc brachium. Huius cùm varij ſint motus, iique expediti, facilè antrorſum & deorſum præcipitaretur brachium, difficilè ſurſum & retrorſum moueretur, niſi hoc Oſſe tanquam palo ſtabiliretur.* Non poteſt firmari omoplata ſterno interuentu clauis, iſtud firmamentum imbecillius eſt, repellitur potiùs omoplata, à clauicula interiecta. Verum eſt ſtabiliri ad motus ſuos, ne quàm par ſit, ſupernè, vel deorſum, antrorſum vel retrorſum moueatur, à muſculis qui ipſam ſuſpendunt: ſed abſque clauicula, faciliùs ſurſum & retrorſum moueretur. Figuram literæ S Romanæ ſimilem non habet, ſed potiùs æmulatur figuram literæ Italicæ *ſ*.

Ibidem. *Clauicula connectitur ſcapulis cartilaginis interiectu, quæ tamen illi minimè adnaſcitur, vt in brachij & ſcapulæ motibus aliquantulum cedat. Cartilago hæc quibuſdam acromion, ſed veriùs* κλειδὸς *vocatur.* Quot verba tot errores, nam clauicula non connectitur ſcapulis cartilaginis interiectu niſi in pueris. Cartilago hæc ſenſim indureſcens, Oſſis naturam acquirit, & acromion verè dicitur, impropriè κλειδὸς, nec in brachij & ſcapulæ motibus aliquantulum cedit, quia progreſſu ætatis tandem oſſiculum iſtud agglutinatur ſcapulæ, & ex epiphyſi oſſea, degenerat in apophyſim. *Fatetur tamen* Laurentius, *cap. 30. lib. 2.* acromion, Os eſſe cartilaginoſum, vel articulationem clauiculæ, cum parte ſuperiore omoplatæ.

Omoplata.

Cap. 30. lib. 2. ERrat grauiter *Laurentius, dum appendices quinque in omoplata conftituit, tres ad latus internum iuxta fpinæ ductum collocat*, vbi fint pofitæ aliæ duæ appendices non exponit: Ac fanè appendices funt margines offeæ, ac veluti fungofæ, quæ Offium latorum extremitates coronant, qualia funt Offa ilium & omoplatæ: fed euidentiores funt in Offe ilium, quàm in omoplata, nec confpiciuntur, nifi poft ebullitionem longam. *Duas autem appendices fuppeditare ligamenta, quibus humerus cauitati alligatur*, falfum eft, nam quatuor mufculi, fupra fpinatus, infra fpinatus, rotundus minor, & fcapularis latum neruofum, & robuftiffimum tendonem ligamentofum efformant, quo humerus & omoplata inter fe connectuntur. In defcriptione partium omoplatæ, omifit coftas, fiue latera fcapulæ. Expende, an pars gibba, feu exterior omoplatæ, rectè dicatur χελώνιον, à teftudinis forma.

Os Ilium.

Cap. 31. lib. 2. IN *Offe Ilium eft cofta, quafi pars quædam eminentior & curua, vbi id Os eft craffiffimum*. Non rectè exponit coftam, clariùs dixiffet, extremitas Offis Ilium ab Offe Sacro verfus partem anteriorem exporrecta.

Brachium.

Cap. 32. lib. 2. F*Alfum eft brachium antè & foris gibbum effe, ad fecuritatem, intus verò fimum.* Eft enim omnino rectum, fine vlla, aut leui curuitate.

Cubitus.

Cap. 33. lib. 2. C*Auitas figmatoides cubiti non excipit brachij apophyfes*, fed trochlearem apophyfim.

Ibidem. Falfum cubiti *externas partes protuberare, anteriores effe fimas*, in radio internas protuberare, anteriores fimas effe. Et in re, & in verbis confufio, contrarium docet αὐτοψία.

Radius.

Ibidem. R*Adij articulatio cum externa brachij apophyfi non dirigit motum fupinum & pronum*, fed radij extremitates, cubiti extremis articulatæ, efficiunt iftam radij reuolutionem in pronum & fupinum, fupra cubitum tunc immobilem.

Carpus.

Cap. 34. lib. 2. C*Vm defcribat Carpum poft Offa cubiti, cui carpus fubiectus eft, contextum ex octo Offibus, in duos ordines diftributis, pofteriorem malè vocat eum, qui radio articulatur, anteriorem qui poftbrachialis Offibus adnectitur.* At primus ordo non cubito, fed radio tantùm articulatur, quatuor quidem conftat Offibus: fed *quartum omnium minimum & interius, fub minimo digito pofitum effe fcribit* Laurentius. Illud Officulum non eft interius, fed extra ordinem locatum, fupra tertium primi ordinis.

Digiti manus.

Ibidem. D*Igitorum Offa in tres Phalanges diftributa, omnia per gynglymon articulari fcribit*, quod verum eft de fecunda & tertia articulatione, nam prima cum metacarpij Offibus per arthrodiam iungitur.

Femur.

Cap. 35. lib. 2. VErum eft caput femoris, & trochantera magnum, effe epiphyfes, fed trochanter paruus apophyfis eft, quæ in pueris vix emicat.

Rotula.

Cap. 36. lib. 2. NOn capio, quomodo rotula quæ impedit, ne genu multùm flectentibus, luxatio in anteriora fiat, ipsa efficiat, vt in rectum angulum genu flecti queat, nisi intelligat de partis posticæ flexionis in poplite: At illa flexio est ad angulum acutum, quia calcaneum ad nates adducitur.

Tarsus.

Cap. 37. lib. 2. T*Arsi tria Ossa innominata scribit* Laurentius à Fallopio χαλκοειδῆ *nominari, quod cuneum referant, id est, cuneiformia dicantur.* Non ita nominauit *Fallopius*, sed *Galenus* in definitionibus. Interpretatio nominis Græci ridicula, quam omnes sequuti sunt Anatomici post *Fallopium*, dicendum est æneiformia.

Os Hyoides.

Cap. 38. lib. 2. FAlsum est *Os hyoides occipiti alligari*: Nam stylohyoideus musculus ab apophysi styloide manat, styloides verò apophysis ad Os temporale pertinet. Occiput verò constituit Os lambdoides, in Osse hyoide basis pars caua est, vt linguam excipiat, vel potiùs epiglottida, cùm lingua lateri basis innitatur, pars basis caua opposita erit gibbæ, sed non ad securitatem, vt credit *Laurentius.*

Cartilago Tarsi.

Lib. 3. cap. 4. I*N palpebris tarsi, cartilago non potest in sua tenuitate externi luminis exiguam vmbram transmittere*, quia non est pellucida, præterea, quia cute tegitur: Addita videtur vtrique palpebræ hæc cartilago, non tantùm ad exortum, & firmiorem adhæsionem ciliorum, verumetiam vt arctiùs constringerentur inter se palpebræ.

Ibidem. *Vtriusque cartilaginis exigua foramina non magis comparent, quàm in aliis cutis partibus*, nec possunt deprehendi etiam accuratè intuentibus. Impropriè pilos vtriusque eleganti ordine dispositos, ταρσοὺς vocari scribit: hoc enim nomen conuenit cartilagini, non pilis, ex *Iulio Polluce, lib. 2. cap. 4.* Et ταρσὸς dicitur, ἀπὸ τοῦ προσήγεσθαι, ἤγουν ξηραίνεσθαι, ex *Etymologico magno Græco:* nec ταρσὸς ideo dicitur, quod remorum in longis nauibus similitudinem referat, pilorum series.

Cartilago Trochlearis.

Ibidem. C*Artilago in maiore angulo sita trochleæ quidem vsum refert, non figuram*, quia est vncata, non circularis, & in adultis ossea euadit.

Cap. 5. lib. 3. Corrige *Hadrianum Imperatorem*, & lege *Arrianum Consulem.*

Laryngis Cartilagines.

Cap. 7. & 8. lib. 3. L*Aryngem tribus constare cartilaginibus scribit, aut potiùs, si verum amamus, quatuor: Prima est thyroides, interdum gemina, præsertim in mulieribus. 2. Veteribus innominata, recentioribus* κρικοειδὴς, *quod similis sit Turcarum annulo, quem dextro imponunt pollici, dum sagittas iaculantur. 3. Est Arytænoides, Anatomicis ferè omnibus simplex credita, sed* Laurentio *semper gemina visa est.* Falsum est tribus tantùm constare cartilaginibus Laryngem, siue quatuor, ratione Arytænoidis, quæ duplex est: Cur non & quinque ratione Thyroidis, quæ etiam gemina est, ex *Laurentio.* Sed verissimum est, quinque cartilaginibus natura & nomine distinctis, conflari Laryngem, quarum prima est Thyroides, 2. Cricoides. 3. Arytænoides, 4. Glottis, 5. Epiglottis. Propterea nescio qua ratione motus *Laurentius* epiglottidem separarit à Larynge, *cuius mucro non ad palatum vergit*, cùm sit vltra palatum & gargareona posita hæc cartilago, nec Glottis ex duabus Arytænoidis processibus

fibus efformatur, cùm ſit cartilago ſeparata, membranarum tamen interuentu extremitatibus arytænoidis alligata: grauiter hallucinatur, dum cricoidis nomen à recentioribus inuentum & inditum putat cartilagini annulari: Comparatio hæc de Turcarum annulo ex *Dalecampij Scholiis ad librum* Galeni de vſu partium *deprompta eſt*, & *Galenus* cricoidis nomine ſæpius appellat hanc cartilaginem.

Cartilagines Tracheæ Arteriæ.

Cap. 9. lib. 3. Cartilagines aſperæ arteriæ, *vbi ad pulmonem peruenere, non circulum abſoluant*, ſed inæqualis ſunt figuræ, vt eleganter docuere *Rondeletius, lib. 1. de piſcibus, & Fallopius in Obſeruationibus Anatomicis.*

Xiphoides Cartilago.

Cap. 11. *Scribit cartilaginem Xiphoidem bifidam, furcellam à quibuſdam dici, & partem ſuperiorem ſterni, interiectam duabus clauiculis, ſuperiorem furculam à vulgo vocari notat, lib. 2. cap. 28.* An vtrique conueniat nomen iſtud Gallicum inquires, ſemper obſeruaui regionem Xiphoidis furcellam appellari. Nunquam vidi cartilagini & xiphoidi minorem alteram incumbentem, vt hypogloſſi folium. Verum eſt cartilaginem xiphoidem in medio perforatam eſſe, ad tranſmittendas venas & arterias mammarias, ſi bifurcatio deſit, ſed ſi foramen, & bifurcatio deficiant, ſternum in medio perforatum eſt, quod potiſſimum in mulieribus obſeruatur.

Ibidem. *In aſsignanda cauſa vomitus, qui accidit introflexa cartilagine xiphoide, ſcribit Os ventriculi, quod dorſo applicatur, in vomentibus non ita diſtare, & ſic premi ab incurnata cartilagine*: quod eſt falſum, nec ventriculi diſtentio ex cibo, iſtam orificij eleuationem probare poteſt, nec ſterni morſus à bile effuſa ſupra ſternum, vbi ligamentum ſuſpenſorium Hepatis affixum xiphoidi, bile imbuitur.

Cartilago Oſsibus Pubis interiecta.

Cap. 12. *SI inter Oſſa Pubis cartilago eſt craſsiſsima & duriſsima*, non eſt incredibile in partu diſiungi, ſi humectata & tumefacta fuerit hæc cartilago.

Cartilago media inter Femur & Tibiam.

Ibidem. *Cartilagines non in femoris capitibus infernis duæ* ſemicirculares, ſinuum ſupercilia amplificantes reperiuntur: Nam femorum extremitates inferiores ſunt condyloſæ, ſed eiuſmodi cartilagines incumbunt cauitatibus tibiæ, vt augeant cauitatum ſupercilia, ad excipiendos femorum condylos, ſunt autem circulares in medio hiulcæ, *non ſemicirculares, atque mobiles ſunt*, vt in articulatione maxillæ inferioris, & diſiunctæ à cartilagine extrema tibiæ incruſtante.

Ligamenta Capitis.

Cap. 13. lib. 3. *Ligamenta capitis quatuor deſcribit accuratè, ſi eo modo formata eſſent & circumdata*, vnum enim eſt, quod dentem pyrenoidem alligat primæ vertebræ, alterum quod enaſcitur ab apice dentis pyrenoidis, & alligat occipitio, tertium intus circumdat medullam ſpinalem, nec plura reperiuntur.

Ibidem. *Inter ſuturas & harmonias maxillæ ſuperioris, nulla ſunt membranoſa ligamenta ad muſculorum exortum*: Aſperitates præbent firmitatem adhæſionis, nec tendines muſculorum inde oriuntur, niſi velis cum quibuſdam Anatomicis, caput & finem muſculi tendinoſum eſſe, eiuſdemque naturæ.

Ligamenta linguæ, Oſsis Hyoidis.

Cap. 17. lib. 3. *Oſſi hyoidi per ligamenta non ſumma linguæ pars vincitur*, ſed ima, quæ baſis dicitur, habet etiam Os hyoides ligamenta, quibus ſuſpenditur, *cui loco ſint affixa non expoſuit*, ſtyloideis apophyſibus adhærent.

Ligamenta Brachij, Cubiti cum radio.

Cap. 19. LIgamenta brachij cum omoplata, communia, & propria constituit, quibus brachium cum omoplata colligatur. Sed notabis nullum esse ligamentum, neque proprium, neque commune, quod brachium cum omoplata nectat, validissimum & robustissimum orbiculare ligamentum conflatur ex tendonibus simul vnitis, quatuor musculorum brachij, qui oriuntur ab omoplata, & circumdant caput & ceruicem brachij, quales sunt supraspinatus, infraspinatus, rotundus minor & subscapularis: *propria non possunt esse articulationi duo illa*, quæ ab acromio in coracoidem apophysim producuntur: sunt potiùs propria omoplatæ, reliqua duo propria portiones esse bicipitis musculi verè scribit, sed non possunt esse propria, si ab omoplata in brachium proferantur, atque ita erunt communia, si sint ligamenta & vincula.

Ibid. *Cubitus & radius superna, infernaque parte, quà interhiant tenuia non habent vincula.* Sufficit istud ligamentum membraneum, secundum Ossis vtriusque longitudinem extensum, & interiectum.

Ligamenta Carpi.

Cap. 20. lib. 3. TRansuersa & annularia ligamenta carpi, traducendis tendonibus musculorum digitos flectentium & extendentium, duo tantùm reperies, externum, & internum, quamuis *Laurentius* scripserit, *sex deprehendi, si accuratiùs intuearis, nec qualia sint, exponit.*

Ligamenta Femoris, & Tibiæ.

Cap. 21. lib. 3. NOn rectè describit ligamentum, quod appellat priuatum, à cotyles fundo in medium femoris caput productum. Non enim enascitur à fundo cotyles, sed ab illo hiatu aspero ad latus internum cotyles exsculpto, istudque ligamentum medium est inter neruum & cartilaginem, vt neurocartilagineum dici debeat, atque etiam cruentum est, quale spectatur illud ligamentum interiectum tibiæ & femori, quod est vnicum, latum, non triplex, vt voluit *Laurentius.*

Ligamenta Tarsi.

IN Ossibus Tarsi, omisit ligamentum cruentum, quod astragalum scaphoeidi connectit, & aliud quod eundem astragalum pternæ colligat, quæ quidem tarsi ligamenta Ossibus interiecta, sunt cruenta, cum reliqua corporis sint candida.

De Membranis.

Cap. 24. lib. 3. NOn intelligo sensum, neque mentem Laurentij, *dum scribit membranas fibris carentes, papyri modo diuiduas:* Nam tales membranæ sunt tenuiores iis, quæ villos habent, ac proinde difficilius diuiduntur, aut discerpuntur.

Membranæ Fœtus.

Cap. 25. lib. 3. FOetum inuoluentes membranas tres constituit, chorion, amnion, & allantoidem. Chorion membrana, tota vtero adhærescit venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu. Allantoides puellum cingit instar zonæ. Attamen sola placenta vtero per venas & arterias vmbilicales adhærescit, chorion quidem parietes vteri tangere potest, eisque adhærescere, sed sine venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu, quæ sunt in placenta, *Allantoidem hic agnoscit*, quam alibi repudiauit.

Membranæ Communes.

Cap. 25. lib. 3. MEmbranas editi animalis constituit vniuersales, aut particulares: *Vniuersales vel totum corpus inuestiunt, vt cutis, & panniculus carnosus, aut omnes eiusdem generis partes, musculos quippe & ossa: Musculos omnes tegit membrana cõmunis musculorum, ossa omnia inuestit à capite ad pedes periosteum.* Inde licet cognoscere *Laurentium* membranam communem musculorum comparare cum periosteo, itaut eadẽ

membrana in omnibus muſculis, vti eadem in Oſſibus reperiatur: At non ita communis hæc membrana muſculorum eſt intelligēda, quæ demonſtratur in abdomine, thorace & artubus, nam præter iſtam communem, omnes muſculos cuiuſque regionis complectentem, habent & ſinguli muſculi ſuam peculiarem membranam.

Membrana Renis.

Ibidem. R*Enes non habent proprium inuolucrum craſſum quod faſciam dicunt*, ſunt enim duplicato peritonæo incluſi, & duplicatura hæc illis præbet inuolucrum, commune cæteris partibus duplicato peritonæo incluſis.

De Fibris.

Cap. 26. lib. 3. S*I fibræ ſint ex ſemine genitæ*, ideoque albæ, ad motum & carnis cuſtodiam deſtinatæ, *Cur ſæpius dixit* Laurentius, *membranas nerueas fibris carnoſis intertextas eſſe.* Duos eſſe vſus fibrarum, ſcilicet motum, & carnis cuſtodiam, poſtea ſtatuit fibrarum propriam actionem eſſe contractionem. Vſus & actio longè differunt. Dicerem potiùs habere vſum roborandi membranas in dilatatione & contractione motuum, retentionem & expulſionem fieri ab inſita partis facultate. Fibrarum vſus eludit *Veſalius, in Examine Obſeruat. Fallopij.*

Ibidem. *Quis non rideat partes quaſdam corporis fibras ad officialem quandam actionem habere, non ad peculiarem tractionem, retentionem & expulſionem, cuiuſmodi ſunt Cor ad ſpiritus vitalis generationem, arteriæ ad caloris natiui moderationem, Venæ ad ſanguinis tranſmiſsionem, ventriculus ad chyli perfectionem.* Attamen paulò pòſt ſcribit in arteriis diuerſo ſitu locatas fuiſſe fibras, vt Cordis expurgationi inſeruirent, quia natura de noxij expulſione magis eſt ſollicita, quàm de vtilis tractione.

Memini me legiſſe apud *Galenum*, arterias fibris carere, quia ſpiritus vitalis ſuopte impetu quoquouerſum diffunditur, rapitque ſecum ſanguinem arterioſum. Accedit quod *Laurentius*, alibi ſcribit actiones proprias ſolius natiui caloris operâ, & à ſola temperie perfici, nec fibris indigere: Officiales verò, quæ motu perficiuntur locali, non niſi villorum miniſterio edi: at Iecur, renes, Lien, Pulmo officiales edunt actiones, & fibris carent. Dicere debebat, partes officiales membranoſæ, quæ diſtendi & contrahi debent, indigent villis ad ſuas actiones edendas, cuiuſmodi ſunt ventriculus, inteſtina, veſica, vterus.

Cap. 27. lib. 3. *Si veræ membranæ ſuas habent fibras, imò nihil aliud ſunt, quàm fibræ inuicem coniunctæ*, ergo membranæ, quæ illis carent papyri modo diuiduæ, non erunt membranæ, aut ſaltem omnes villis erunt contextæ.

Vena Caua.

Lib. 4. cap. 3. V*Ena Caua cùm ſit ſubdita Hepati, & portæ, quomodo ex gibbis Hepatis prodire poteſt?* ſed truncus cauis Hepatis affixus iuxta ipſius caput, vel emergit ab Hepate, vel ramum inſignem ad Hepar tranſmittit, ſi iſthæc vena à Corde proficiſcatur.

Ibidem. *Verum eſt vmbilicalem venam ab Hepatis ſciſſura ad vmbilicum ferri*, ſed ipſius portæ non tantùm ſoboles eſt, verumetiam principium & fundamentum huius venæ, vt & Cauæ, quibus adhæreſcit intra Hepar. Id in Fœtu recèns edito deprehenditur.

Anaſtomoſis Cauæ & Portæ.

Ibidem. QVod ſpectat ad anaſtomoſim radicum Portæ & Cauæ intra Hepar, nondum inter Anatomicos definitum, & illud experimentum *Laurentij* fallax eſt in adultis, verum in puerulis recèns editis: de inſufflatione venæ vmbilicalis, quia non tantùm venæ, ſed etiam arteriæ inflantur, quod demonſtrat communicationem vaſorum inter ſe, ac proinde circulationem ſanguinis.

Vena Lactea.

Cap. 4. lib. 4. CVm Arabes venam lacteam ad Hepar chylum deferentem deſcribunt, forſan obſeruauerant aliquid ſimile obſeruationi, quam fecit *Aſellius de venis lacteis*, propterea non omnino repudianda iſta venæ lacteæ ſignificatio.

Vena Splenica.

Ibidem. VErum eſt ramum ſplenicum in duas abire venas, vtramque rurſum bipartitam, in caput & caudam Lienis inſeri, *ſed falſum eſt in alias, atque alias diuidi, donec numeroſa ramorum ſerie in cauam Lienis partem implantentur.*

Ibidem. Eſt etiam verum à ſummo prope Lienem ramo, ſurculum in ventriculi latus ſiniſtrum efferri, quem *vas Breue* dicunt, ſed *rarò vnicus reperitur ſurculus, ſæpius duæ vel tres venæ ſpectantur*, quæ pro *vaſe breui* accipiuntur, laterales partes ventriculi perreptant, vſque ad Os Superius.

Valuulæ Venarum Meſaraicarum.

Ibidem. MEmbranulas inſtar valuularum, intra venas meſaraicas refluxum chyli impedientes, *merum figmentum Columbi* putat *Laurentius*. Sed *Aſellius*, & alij extare & reperiri contendunt, fides ſit penes inſpectionem, & indagationem à perito Anatomico factam, ſed lubenter adſtipulor *Laurentio*.

Venæ Cauæ diuiſio.

Cap. 5. lib. 4. E*Xiſtimat* Laurentius *truncum venæ Cauæ ab Hepate exilientem, in duas partes diuidi, inferiorem & ſuperiorem: Illa deſcendens, hæc aſcendens dicitur, vtriuſque trunci rami ſunt multiplices.* Attamen truncus venæ Cauæ à Corde, vel potiùs à ſummo ſterno, vſque ad Os Sacrum continuatus eſt, ſine vlla interruptione in Hepate, cui tantùm adhæret in cauis partibus, poteſtque integer & illæſus ſine vlla diuiſione aut laceratione parenchymatis ſeparari, iuxta caput Hepatis, ramum inſignem in iecur immittit, vel ab eo ramo truncus iſte directus enaſcitur.

Ibidem. *Vena Caua iuxta Os Sacrum in iliacos ramos finditur: Iliacus dexter ſubiicitur Iliaco dextro Aortæ*, Ne, inquit *Laurentius*, *Oſsis Sacri duritie, & dorſi continuo motu læderetur.* Quod non eſt verum, nam iſthæc equitatio non fit ſupra Os Sacrum, & arteria ſextuplo craſſior vena, offenſionibus magis obſiſtere poterat quàm vena, neque motus dorſi partes iſtas læſiſſet, cùm ſit dorſum immobile, & longè diſſitum.

Ibidem. *Iſchias minor non oritur è regione ſaphenæ*, diſtat duorum digitorum interuallo.

Ibidem. *Falſum eſt popliteam ex ramis duobus cruralis coëuntibus conflari*, nam ſoboles eſt ſaphenæ, ramulum tantum acquirit in poplite à crurali, vel potiùs ipſa ſaphena tranſmittit ramulum ad ſuralem.

Ibidem. *Iſchias maior malè hic deſcribitur:* debebat adiungere externum malleolum perreptare, ibique tundi in Iſchiadicis affectibus.

Ibidem. Saphenę origo, vt deſcribitur vera eſt, *ſed ad malleolum externum non deſcendit*, repones *internum*, forſan typographi erratum.

Cap. 6. lib. 4. Fateor venam Cauam aſcendentem primùm per foramen proprium Diaphragmati alligari: *ſed pernego membranis interſepientibus per communes tunicas*, quia membranæ interſepientes conſtituunt mediaſtinum: Mediaſtini duplicaturę includitur pericardium, quod centrum nerueum Diaphragmatis circumdat, & comprehendit, propterea vena Caua aſcendens non poteſt membranis interſepientibus alligari per communes tunicas, quia ingreſſa pericardium, non indiget Mediaſtino, quod tamen reperitur extra pericardium, aſcendens ad iugulum.

Ibidem. *Azygos venæ ramulus deſcendens in ventrem, non inſeritur in venas adipoſam, & emulgentem, vt aſſerit* Laurentius, ſed infra emulgentē venæ Cauæ inſinuatur,

ad exonerandam venam azygon,ſanguine regurgitantem. *Et lib.7. quaſt.1. in emulgentem & ſpermaticam deſinere prodidit.* Vide *inconſtantiam.*

Ibidem. V*alulæ azygꝰ non ſunt meræ nugæ, cùm reperiantur, & demonſtrentur*; nec impediunt refluxum ſanguinis, ſed affatim irruenti obſiſtunt.

Ibidem. *Ceruicalem venam à ramo ſubclauio deriuat*, cùm tamen à ſuperclauio producatur: *iugularis interna non à ſuperclauio*, ſed à ſubclauio proficiſcitur.

Cap.7.lib.4. *Ignorauit* Laurentius *valuulas, ſiue oſtiola venarum*, quoniam obiter & vno verbo earum mentionem facit, cùm tamen fuſiùs eas expoſuerit *Sylnius, cap. de membranis.*

Quæſt. 4. lib.4. Examinans venarum villos & motus, hos & illos venis non omnino denegat. At certum eſt venas fibris carere, multò minùs moueri, *lib. 4. c. 8.* ſi venæ villis carent, etiam arteriæ deſtituentur. Sanguis arterioſus non indiget fibris ad ſui diſtributionem, ergo malè tribuit, ac diſponit villos in arteriis.

De Aorta & Arteriis.

Cap. 10. lib.4. MAlè ibi deſcribit exortum Aortę, nam à Cordis ventriculo ſiniſtro prodiens non bipartitò, ſed quadripartitò finditur, tres ramos ſurſum tranſmittit, quartum verſus latus ſiniſtrum per inferiora contorquet. Quadrifidæ diuiſionis ſupernæ primus ramus ſiniſter, axillaris eſt arteria ſiniſtra, medius carotis ſiniſtra, tertius ad axillam dextram contendens, eſt axillaris arteria dextra, omnes iſti rami ſic diſpoſiti, radicem palmæ Chriſti æmulantur.

Cap. 10. lib. 4. verum eſt ceruicales arterias in ſinus illos craſſioris membranæ cum venis non deferri, vt perperam annotauit *Veſalius*: in eo peritè caſtigatur à *Laurentio*: quia ſolus ſanguis iugularium internarum, effunditur in illos ſinus duræ meningis.

Ibidem. *Falſum eſt circa ſellam ſphenoidis, propagines carotidis arteriæ in hominibus non ita conſpicuas eſſe, vt in brutis animalibus, ad rete illud mirabile conſtituendum.* Sunt enim huiuſmodi arteriæ inſigniter manifeſtæ, & multiplici textura conſtituunt *rete mirabile*, à *Galeno* deſcriptum. Quid mirum ſi in mortuis non ita tumeant & appareant, propter defectum ſpirituum, qui continentur in ſanguine tenuiſſimo & ſubtiliſſimo Cerebri?

Cap. 11. lib.4. *Laurentius* dubitanter proponit exortum carotidis ſiniſtræ: *Videtur carotis ſiniſtra oriri à trunco.*

Ibidem. *Intercoſtalis ſuperior, & intercoſtalis maior, ſunt fictitiæ arteriæ, quas putat azygꝰ ramulos comitari.* Nam truncus Aortæ à Corde vſque ad Diaphragma, vtrimque iuxta vnamquamque coſtam, ramulum tranſmittit, & ſuppeditat ſingulis coſtis & ſpinali medullæ, quod diligenter obſeruandum ad vſum medicum.

Ibidem. *Laurentius arteriæ deſcendentis priuſquam in ramos Iliacos diuidatur, nouem enumerat ramos. Sed intercoſtalis maior deeſt, vt & meſenterica ſuperior.* Ac proinde ſeptem erunt à cœliaca: Ramum inſigniorē obliquo & flexuoſo ductu in Lienem contendere ſcribit. Verum eſt de obliquo proceſſu, ſed hæc arteria diſtincta eſt à cœliaca, & oritur à trunco ſupra cœliacam, cuius meminit *Arantius*, & arteriam lienalem appellat, ſoli Lieni conceſſam, Hepati denegatam, cùm ſuam arteriam mutuetur à cœliaca, & hæc arteria magnitudine ſua æqualis eſt venæ ſplenicæ, cum qua prope Lienem per mutuas anaſtomoſes iungitur.

Ibidem. Sacra arteria, aut deeſt, aut adeo exilis eſt, vt oculos effugiat.

De Vracho.

Cap.12. lib.4. L*Aurentius Vrachi cauitatem defendit*: Sed eo canali vrinam effundere Fœtum in Allantoidem membranam imperitè ſcribit, quia deeſt in Fœtu humano Allantoides, nec puto Fœtum belluinum intelligere, cùm agat de ſtructura hominis, aut ſaltem monere debuerat.

De Neruis.

Cap.13. lib.14. Certum eſt neruum eſſe partem ſpermaticam, ſed falſum interiore parte medullarem, quaſi ſubſtantia nerui interior ſit medullaris, alba, & mollis, qualis eſt ferè Cerebri, & ſpinalis medullæ, ſed durior, ac ſi intelligas denſatum & duriuſculum factum Cerebrum, quamuis id confirmari poſſit auctoritate Galeni, & quorumdam Anatomicorum. Tamen ſolius nerui optici ſubſtantia interior medullaris eſt, reliquorum tam à Cerebro, quàm à ſpinali medulla prodeuntium ſubſtantia fibroſa eſt, abſque medulla. Imò nerui ſpinalis medullæ, quo magis deſcendunt, eorum ſubſtantia tota ex fibrulis innumeris contexta eſt, ac proinde ſenſili, & conſpicua cauitate carent. Nec poroſam aut ſpongioſam in eiuſmodi neruis ſubſtantiam animaduertere licet, qualem illis tribuit Laurentius.

Cap. 16. lib. 4. Verum eſt neruos omnes à poſteriori Cerebro, qua parte ſacra illa medulla ortum ducit oriri, modò excipias neruos opticos, qui ab eminentiis illis maioribus anteriorum ventriculorum Cerebri enaſcuntur. Sed accuratiùs debebat exponere exortum illum neruorum à ſpinali medulla, non autem à poſteriori Cerebro, quia ſacra illa medulla in occipite, cerebello obducta eſt, quod ſubiectum eſt poſteriori Cerebro. Rectiùs dixiſſet neruos omnes oriri à ſpinali medulla, intra vel extra Cerebrum, ſiue cranium: Nam quatuor radices emittit, duas intra Cerebrum, quæ conſtituunt duas illas eminentias neruorum opticorum, Thalamos: Alias duas profert radices intra cerebellum, à quibus omnes ſenſuum nerui emanant, vt optici à Thalamis, ideoque omnes nerui prodibunt à ſpinali medulla.

Ibidem. Miror, cur cauitatem nerui optici repudiet, cùm Galenus, multique Anatomici eam adſtruant, qua de re conſules alios Anatomicos.

Cap. 17. lib. 4. In deſcribenda nerui mouentis oculum diſtributione, adeo accuratus eſt, vt mihi ſuſpecta ſit iſthæc diſtributio, nec poſſit obſeruari, niſi reſectâ orbitâ. Præſertim dum negat ab hac coniugatione nullos neruulos ad temporales muſculos excurrere. Vnde ſympathia temporalis muſculi cum oculo? vt læſo temporali cæcitas repentina oborta fuerit: Quum ſympathiam ipſe refert ad portionem tertiæ coniugationis, quæ defertur ad oculos. Attamen tertia hæc coniugatio tota ſub oculi pauimento, duplici lamina oſſea incluſa, in faciem infra oculum diſtribuitur, vnde naſcitur ſpaſmus cynicus.

Ibidem. Verè ſcribit quintam coniugationem tranſmittere neruulum in fauces, vnde ſympathia aurium, & laryngis: Sed per quam viam excurrat, non exponit, quod erat notatione dignum, & à Fallopio traditum: ſed cùm ignota fuerit auris ſtructura Laurentio, ignorauit etiam iſtum ductum oſſeum ad fauces protenſum.

Ibidem. Sexta coniugatio vulgò diuiditur, & à Laurentio quoque, in tres ramos, recurrentem, coſtalem, & ſtomachicum. Sed coſtalis à ſpinali medulla ceruicis emanat, & intra thoracem dum perreptat radices coſtarum ſub pleura, aliorum additione roboratur & augetur.

Ibidem. Proceſſus qui vulgò dicitur mammillaris, non ritu mammarum protuberat, vt ſæpius meminit, & inter neruorum paria poteſt numerari, etiamſi non feratur extra caluariam, reiicitur tamen à Laurentio.

Spinalis Medulla.

Cap.18. lib.4. Verum eſt per ſpinalem medullam venulas & arteriolas vario modo implicatas, medullam nutrientes, & vitæ ſpiritum affundentes, ſed vnde deriuentur, non exponit: ſunt autem propagines carotidum & ceruicalium arteriarum & venarum Cerebri, quæ ſupernè deorſum diſtribuuntur, ſpinalem medullam perreptantes, & rigantes.

Ibidem. Cur autem ſpinalis medulla, cùm ad dorſi fines peruenerit, tota in funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia abſumatur, non explicat. Quamuis mirabile iſtud naturæ artificium prædicet & plurimùm extollat, quod ante Laurentium fuerat ab aliis Anatomicis obſeruatum, ne ſcilicet ſpinalis medulla mollis & ſucculenta, qualis in ceruice, & dorſo ſpectatur, lumborum continuo motu contunderetur, aut effringeretur.

De Neruis.

Cap. 19. lib. 4. NEruos brachij & manus malè deſcribit, tam in ortu, quàm in diſtributione. Quæ propoſui in *Anthropographia* cum *Laurentio* comparabis & examinabis.

Ibidem. *In Diaphragmate præter neruos duos Diaphragmaticos, neruos quatuor adiungit, qui à ceruice oriuntur*, ſi habet, potius à dorſo manant nerui.

Cap. 20. lib. 4. *Item neruos, qui per totum pedem diſſeminantur quatuor inſignes proponit*, quos diuidere debebat in anticos & poſticos, Antici tres ſunt, Poſticus vnicus omnium craſſiſſimus, *ſed ſecundus anticus non demittit ad pedem vſque ramum inſignem cum vena malleoli* (vt opinatur *Laurentius*) quia ſaphena ſolitaria incedit, nullo neruo, aut arteria ſtipata, proinde eius ſectio in poplite, & in malleolo interno ſecuriſſima eſt, quia caret coniuge neruo & arteria. *Quartus neruus* craſſiſſimus & poſticus, non inter Os Sacrum & Ilium elabitur, ſed per ſinum, qui totus eſt exſculptus in Oſſe Ilium, inter apophyſim acutam iſchij & tuber poſticum Oſſis Ilium, iuncti cum Oſſe Sacro.

Lib. 5. cap. 2. *Renum carnem prorſus inſenſilem facit, & capite de Renibus*, eam valde ſenſilem agnoſcit.

Glans Pituitaria.

Cap. 4. lib. 5. GLans pituitaria ſupra ſellam ſphenoidis collocata, ventriculorum Cerebri ſuperuacua, non per cunei foramina in palatum pedetentim inſtillat: Sed per quatuor canaliculos choanæ in fauces tranſmittit, qui quidem canaliculi, traducuntur per cunei, ſiue ſphenoidis foramina ſellæ accumbentia, non ſupra tabulam internam exſculpta, *vt alibi dixit* Laurentius.

Glandulæ Amygdalæ.

Ibidem. NEſcio, cur glandulæ ad radicem linguæ poſitæ *amygdalæ* dicantur; cùm nullo modo figuram amygdalarum referant, cùm ſint in quibuſdam carnoſæ, in aliis diuiſæ, quaſi ex pluribus corpuſculis conglobatæ, ſcribit *Laurentius*, glandulas illas amygdalis purgatis ſimiles eſſe.

Ibidem. Pancreas modò inter glandulas, modò inter carnes collocat.

Proſtatæ.

Ibidem. PRoſtatæ glandulæ, ex *Laurentio*, *ſemen perficiunt & aſſeruant ad neceſſarios vſus, & oleoſa, ac veluti ſaliuali humiditate vrethram irrigant.* Quaſi ſemen ſuam perfectionem in eiuſmodi glandulis adipiſceretur: Si ſemen aſſeruant, & oleoſam humiditatem, ergo differentes humores in eiuſmodi glandulis continebuntur, inde quaſi oleoſa, ac veluti ſaliualis humiditas emanabit.

In illa deſcriptione, & enumeratione glandularum, omiſit balanum penis, & mammarum glandulas, & teſtes.

De Muſculis.

Cap. 6. TEndo non poteſt eſſe pars ſimilaris, ex neruo & ligamento conflatat, vt docet *Laurentius*.

Muſculus latus Faciei.

Cap. 10. lib. 5. MEmbranam muſculoſam toti faciei cuti ita adhærere putat, vt vix ab ea ſeparari queat, faciem enim propè totam & collum tegit. Sed ſi diligenter ſecuiſſet hanc partem, animaduertiſſet terminari ad baſim maxillæ inferioris, portionem tamen verſus aures ſupra parotidem aſſurgere ad tempora. Membrana hæc muſculoſa ſeparatus eſt muſculus, qui à ſummo ſterno clauicula tota enaſcitur, &

cum ſuo congenere collum obuoluens, in baſi maxillæ terminatur, nec vltra verſus nares & oculos expanditur: deprimendæ maxillæ cum digaſtrico deſtinatus eſt, cuius actionem, vt compoſitionem, ignorauit *Laurentius.*

Muſculi Palpebræ.

Cap. 11. lib. 5. S*olam palpebram ſuperiorem moueri putat*, cùm tamen inferior in arcta palpebrarum conniuentia ſurſum adducatur, beneficio muſculi orbicularis, tam ciliaris, quàm alterius maioris, qui ab vna parte maioris anguli circa vtramque palpebram reuolutus, terminatur in eodem puncto, à quo incepit, vtrique palpebræ tarſo affixus. *Malè deſcribit muſculos claudentes palpebras*: vnicuique proprios attribuere videtur.

Muſculi Oculi.

Cap. 12. lib. 5. I*N muſculis Oculorum quatuor illi Recti ſimul agentes, non intrò oculum trahunt, ſiſtuntque*: ſed potiùs detinent, ſiſtuntque in tonico motu, qui diu ſtare non poteſt, propter antitaſim muſculorum.

Ibidem. *Obliquus per trochleam traductus, non in latus coniunctiuæ obliquè inſeritur*: ſed ſupra oculum expanditur, ſubſtratus muſculo oculum attollenti.

Ibidem. *Obliquus minor non ab interiore angulo*, ſed ab ea rima, quæ duo maxillæ Oſſa iungit ortus, ad exteriorem angulum traductus, atque reuolutus, ſupra oculum ſub muſculo indignatorio, occurrit tendoni muſculi maioris obliqui, huius muſculi inuentio facilis eſt, primuſque detegi, & adminiſtrari debet.

Muſculi Auris.

Cap. 13. I*Gnorauit muſculum verum & vnicum auris externæ trifidum*, ad radicem auris inſtratum ſupra ligamentum ipſius auris, quos enumerat, ſunt muſculi latiſſimi, & frontalis portiones.

Muſculi Narium

Cap. 14. lib. 5. N*Aſum dilatantes muſculi, non à fronte naſcuntur*, ſed ab ea ſutura, quæ Oſſa Naſi à frontali diſterminant.

Ibidem. Conſtringentes muſculi Narium, non ſunt labiorum muſculis continui, ſed intus locantur ab Anatomicis, *nec ſuperius labrum conſtringere cogimur, quoties per nares aliquid trahimus*, vt cuique in ſeipſo experiri licet.

Muſculi Labiorum.

Cap. 15. lib. 5. LAbium ſuperius mouentes muſculi duo, non à malo prodeunt, ſed à cauo maxillæ, iuxta marginem orbitæ, vbi foramen adeſt. Idem labium deorſum mouentes muſculi, *non à mento*, ſed à media maxilla prope angulum enaſcuntur.

Ibidem. *Muſculus quidam ſphincteris modo buccas circumdans, vnde buccinator dicitur, oritur à ſummis gingiuis, & in gingiuas ſummas terminatur, circuli inſtar variis fibris intertextus.* At quomodo ſphincteris inſtar buccas poteſt circumdare? deberet ſupra vtrumque *labrum reuolui*: Deinde, ſi à ſummis gingiuis oriatur, & in ſummas gingiuas terminetur, non mouebit labia: Ergo oritur à maxillis ambabus iuxta molares dentes, & buccis attenſus, inſeritur ad commiſſuram vtriuſque labri. *Si cibum huc & illuc propellat, vt à dentibus atteratur*, non poteſt buccas inflare ad tubarum modulationem, ſunt enim motus contrarij, in tubarum modulatione buccæ inflantur, vt diſtentis muſculis à ſpiritu violenter eliſo, & in ore retento, in propulſione ciborum conſtringitur muſculus, propterea rectiùs dicetur *bucco* à ſitu, quàm buccinator.

Cap. 16. lib. 5. *Notat* Laurentius *membranam pericranium obuoluere muſculum temporalem, Os autem ea parte perioſteo non tegitur, quod pauci obſeruarunt.* Ergo in cranio reperitur pericranium, & perioſteon, *quod pernegat lib. 10. cap. 5.*

Musculi Maxillæ Inferna.

Ibidem. *MVsculus in ore latitans, non ab Ossis sphenoidis processibus alatis exoritur,* sed à cauo pterygoidis, quod opplet, exurgit, & ad angulum maxillæ internæ inseritur.

Ibidem. *Apertioni maxillæ Digastricum dumtaxat musculum assignat,* quia musculi lati actionem, & conformationem ignorauit, qui vt supra dictum est, mouet deorsum maxillam inferiorem.

Ibidem. *Verum est maxillam antrorsum moueri à musculo, qui ab externis pterygoidis processibus ortus, in partem internam maxillæ, iuxta duas eius apophyses inseritur,* sed nullum habet musculum, qui retrorsum eam moueat, quia renitens oppositum habet Os temporale, cui articulatur: *Laurentius delitescentem huic motui assignat: quis ille sit, non exponit:* forsan intelligit in ore latitantem, quem scripsit temporalis musculi adiutorem esse. *Si intelligit alium à* Fallopio *notatum, non retrahit maxillam, sed intumescens propellit antrorsum,* vt alibi docui.

Musculi Ossis Hyoidis.

Cap. 17. lib. 5. *HYoidis Ossis musculos non motioni, sed tensioni dicatos esse putat:* sed istud Os habet ligamenta, quibus suspenditur, tensumque manet, quod non potest diu admittere: præterea musculos habet ipsi Ossi proprios, & linguæ communes, quia linguæ motus sequitur, quam sustinet & amplexatur. At si tensioni essent dicati musculi, in perpetuo motu tonico starent, quod est impossibile.

Ibidem. *Septimus & octauus, qui à styloide processu enascuntur, non sunt in medio perforati, vt musculo maxillam aperienti aditum præbeant,* sed cùm sint sæpissime ligati Ossi hyoidi, sustinent, firmantque reuolutionem digastrici musculi, sine vlla perforatione facta in stylohyoideo.

Linguæ Musculi.

Cap. 18. lib. 5. *LIngua totum corpus non potest sursum & deorsum moueri:* Sed dumtaxat antrorsum, retrorsum, & ad latera mouetur. Antrorsum ducitur, à duobus musculis ab anteriore mento enatis, & genioglossi dicuntur, retrorsum à duobus, qui basiglossi dicuntur, à basi Ossis hyoidis prodeuntes, ad latera trahitur, à duobus, qui prodeunt à styloide processu, & styloglossi dicuntur, propterea sursum non possunt mouere linguam, neque illi deorsum, qui ab inferiore maxilla enascuntur, quâ sunt molares, quia potiùs antrorsum cum genioglossis, quàm deorsum traherent.

Notabis autem tantùm octo musculos linguæ competere, si addideris ceratoglossum, miloglossum ad Os hyoides reuocando, & mutato nomine dicetur mylohyoideus: Non errat *Auerrhoës*, sed potiùs *Laurentius* fallitur, dum negat linguam proprio motu cieri: nam in loquutione celeri & continuata, suapte natura mouetur. Extremitas quoque linguæ mobilis admodum in omnes motus differentias, non à musculis agitatur. Musculi linguæ sunt comparati, ad motus validiores linguæ, in masticatione.

Musculi Pharyngis.

Cap. 19. lib. 5. MVsculos faucium ex *Fallopio* describit. Rectius dixisset *Pharyngis*, qui principium est œsophagi, vt Larynx asperæ arteriæ. Musculis istis sex Pharyngis, addit musculum, quem ferè omnes Laryngis esse putant, & communem vocat: Oritur à cartilaginis lateribus quæ scutum refert, & œsophagum omni ex parte circularibus & transuerfis fibris amplexatur. *Hunc duplicem facit cap. 20. lib. 5. & quæst. 5. lib. eiusdem, & cap. 17. lib. 9.* iniustè reprehendit *Columbum*, qui vnicum vult esse hunc musculum, non duos, qui sphincteris vicem gerat, vt ab altero thyroidis latere ortus in alterum inferatur. Vnicus, inquit *Laurentius*, primo occursu apparet, *sed paulò oculatiùs inspectantibus, mediana quadam linea discluditur:* attamen si ex eodem *Laurentio*, œsophagum omni ex parte circularibus & transuers

ſis fibris amplexatur, vnicus erit non duplex. *Hoc in loco hunc muſculum tribuit faucibus, attamen lib.9. quæſt. 26. œſophago tribuit*, & in duos diuidit, & neminem adhuc œſophagi muſculos deſcripſiſſe notat, quaſi rem nouam, & priſcis ſæculis incognitam proponeret.

Muſculi Laryngis.

Cap. 20. lib. 5. L*Aryngis muſculi ſunt communes, aut proprij. Communes appellat, qui ab aliis partibus, quam à Larynge oriuntur: proprios, qui à Larynge orti in eundem inſeruntur.* Dic etiam communes vocari, qui totum Laryngem mouent, proprios qui certis cartilaginibus mouendis ſunt addicti.

Ibidem. *Eleganter ex* Galeno *notat* Laurentius, *thyroidem dilatari & conſtringi, arytænoidem verò claudi, & aperiri, qui motus ſunt planè differentes.* Sed debebat *muſculos proprios* referre ad eas actiones edendas, quod non obſeruauit, nec præſtitit.

Ibidem. *Bronchy muſculi, & hyoithyroidei Communes toti Laryngi, non poſſunt thyroidem dilatare, neque conſtringere*, quia non agunt niſi in deglutitione, dum aſcendit & deſcendit Larynx: At dilatatio & conſtrictio thyroidis perficitur in vocis articulatione, quo tempore in ſuo ſitu manet totus Larynx, ceſſantibus & otiantibus iſtis communibus muſculis, *quia nemo poteſt eodem tempore ſorbere, & loqui.*

Ibidem. In deſcriptione propriorum Laryngis muſculorum, non aſſignat actiones motibus cartilaginum conſentaneas, & plures concedit arytænoidi muſculos, quàm par ſit, *vnicum dumtaxat muſculum tribuens thyroidi* conſtringendæ, dilatationi nullum, niſi cum ipſo reuoces bronchios communes.

Ex hac muſculorum Laryngis *hiſtoria*, demonſtrationem Anatomicam depromit *in quæſtionibus*, cur in angina Laryngis, rubeat aliquando ſternum & ceruix. *Rubet*, inquit, *ſternum per continuitatem bronchij, qui à ſummo ſterno oritur*, & in latera thyroidis inſeritur: At muſculus iſte internus eſt, ſuperſtratum habet muſculum ſternohyoideum, atque bronchius ſub ſterno traducitur duorum digitorum tranſuerſorum latitudine. *Rubent ceruicis latera, addit* Laurentius, *per muſculos æſophageos, & colli anterior ſuperiorque pars per continuitatem muſculorum, qui ab hyoide orti in thyroidem inſeruntur.* At muſculi œſophagei ſunt vndiquaque occultati, & aliis obuoluti, hyothyroidei ſunt breuiſſimi. Dicere debebat ratione maſtoidei, & ſternohyoidei, rubere ſternum, ceruicem verò per muſculum latum, qui totam ceruicem obuoluit. Inde manifeſtè declarat, ſe penitus ignorare muſculos Colli.

Muſculi Capitis.

Cap. 21. lib 5. S*Cribit* Laurentius *capitis motus alios eſſe rectos, alios obliquos, alios ſemicirculares, obliquos vocat, cùm in dextrum aut ſiniſtrum mouetur caput.* Ad hos motus peculiares muſculi deſtinati non ſunt, ſed dum alterius partis flexor, cum extenſore oppoſito ſimul agunt, obliquum edunt motum, vt in carpo videre licet. At in carpo motus iſte eſt lateralis, & ſecundum rectam lineam partis ad latera inclinatæ perficitur, *non eo modo obliquum motum capitis accipit in Oſteologia, quem ſcribit eſſe ſemicircularem*, ergo obliquus & ſemicircularis ſunt eiuſdem naturæ, nec diſtinguere debebat.

Ibidem. *Extenſioni Capitis octo inſeruiunt muſculi, quatuor magni, & parui totidem.* Attamen in enumeratione muſculorum paruos octo recenſet, quatuor rectos, & quatuor obliquos, ergo octo erunt parui, ſi vnius tantùm lateris muſculos enumerat, erunt tantùm ſex, non octo, duo magni, & quatuor parui.

Ibidem. *Obliquos paruos è medio occipite prodire ſcribit, & in tranſuerſas primi ſpondyli apophyſes inſeri.* Quod ſi obliquus motus ſuper ſecunda vertebra perficiatur, prima leuiter reuoluta circa dentem pyrenoidem, quo modo muſculus ab occipite enatus mouere poteſt primam vertebram, quando caput eodem inſtanti moueri debeat cum vertebra: nam principium mouentis muſculi, debet eſſe immobile.

Muſculi Ceruicis.

Cap. 22. lib. 5. *Eruicem flectunt longi ſub œſophago latitantes, à corporibus ſuperiorum vertebrarum enati.* Corpora vertebrarum deſignare debebat, nempe corpora quintæ & ſextæ vertebrarum dorſi.

Ibidem. *Scaleni in tranſuerſas ferè omnes vertebrarum ceruicis apophyſes fibris obliquis inſeruntur*, at cùm ſint recto motui deſtinati, non poſſunt habere fibras obliquas. Obiter moneo nullas eſſe in muſculis fibras obliquas, ne quidem in obliquis muſculis abdominis, quia obliquæ dicuntur, quæ rectas ad angulos obtuſos interſecant, & fibræ à capite muſculi vſque ad finem directè ſunt protenſæ, ſine ylla aliarum fibrarum interſectione.

Muſculi Omoplatæ.

Cap. 23. lib. 5. *Moplatæ leuator proprius in exortu diſtinctus eſt, ſed eius non eſt diuerſa inſertio, nec in varias ſuperioris anguli partes, eius portiones inſeruntur*, cùm angulus ſuperior omoplatæ ſit breuis aut acutus, ei extremitas leuatoris muſculi ſtrictè iuncta & vnita eſt.

Ibidem. *Verum eſt deorſum ſcapulam moueri à portione inferiore trapezij, & portione latiſſimi.* Sed hic motus leuis eſt & obſcurus, quem facilè deprehendes, ſi cubitum ad pectus impoſueris, tunc obſeruabis motum ſolius ſcapulæ.

Muſculi Brachij.

Cap. 24. lib. 5. *On probo in muſculo latiſſimo, varias ineſſe fibras, ac proinde brachium vario modo deorſum trahi, obliquè tamen.* Nam tractio brachij deorſum ſimplex & eadem eſt, verſus lumbos & nates cùm retrorſum trahitur, diſiunctum à lumbis. Motus hic perficitur ope rotundi maioris, & longi muſculi, multò minùs obliquè poteſt mouere brachium latiſſimus.

Muſculi Cubiti.

Cap. 25. lib. 5. *Erum eſt flexorem cubiti appendicem carnoſam in medium ferè os brachij emittere.* Nam huius appendicis ope, mouet brachium antrorſum, verſus claues eleuando, & eſt muſculus ſeparatus, qui dici poteſt *Coracoideus brachij* ab origine, ſiue Coracobrachieus.

Cap. 26. lib. 5. *Pronatorum alter rotundus, ab apophyſi brachij interna ortus, & ſæpe ab inferna humeri parte.* Non intelligit quid ſcribat, nam inferna humeri pars, & apophyſis interna brachij idem ſunt, & ſemper ab apophyſi interna brachij enaſcitur.

Muſculi Carpi.

Cap. 27. lib. 5. *Arpum extendunt ſupernus, ab altera brachij externa apophyſi ortus, alter inferior eodem enatus principio.* Verum eſt de ortu ſecundi, non de origine primi muſculi, qui à ſpina, ſiue coſta brachij, longè ſupra apophyſim illam externam enaſcitur.

Muſculi Digitorum.

Cap. 28. lib. 5. *Erum eſt à muſculo digitûm-tenſore, duos alios ſeparari poſſe, nempe auricularem, & indicatorem. Sed falſum eſt omnes ab externo proceſſu brachij, aut paulo inferiùs enaſci.* Nam exortus ſunt planè differentes, nec iſte muſculus in quatuor partes diuidi poteſt. Tres tantùm agnoſco portiones carnoſas, origine & inſertione diſtinctas, quæ tres muſculos conſtituunt, nempe magnum digitûm extenſorem, Indicatorem & Auricularem.

Ibidem. *Lumbricales quamuis coëant cum interoſſeis, vt excurrant ad tertiam vſque articulationem digitorum*, attamen primæ articulationi firmiter adhærent, & colligandis inter ſe digitis, dum manus excauatur, inſeruiunt: Vt autem interoſſei digitos manuum extendant, monere debebat, peruenire tendones ad radices vnguiũ extrorſum.

Cap. 29. lib. 5. *Pollicem adducere ſcribit muſculos tres, qui monticulum veneris conſtituunt*, qui tamen abducere potiùs videntur, dum recedunt ab aliis, nec thenar in tres portiones ſecari debet, ſi tendinoſæ partes inuicèm coëant, vnicum tendonem efformantes, qui ad eundem locum inſeritur: pollicem abducere ſcribit totidem muſculos, propriis carentes nominibus, cùm tamen vnicus conſtitui debeat, & pollicem potiùs adducere videtur, dum trahit ad alios digitos, vt alter thenar abducit, dum diſiungit ab aliis.

Ibidem. *Minimo digito attenſi, non ſunt alij muſculi, qui in tres aut quatuor ſecari poſſunt*, ſed maſſa quædam carnea, quarto Oſſi metacarpij inſtrata eſt, quæ tendonem ſuum immittit in Oſſa minimi digiti, & hypothenar vulgò dicitur.

Muſculi Thoracis.

Cap. 30. lib. 5. VEre *ſcribit* Laurentius, *intercoſtales externos vndecim, ſerratos duos poſticos, ſerratum maiorem à baſi ſcapulæ enatum, & cum obliquo epigaſtrij exteriore pectinatim commiſſum, inſpirationi inſeruire, quæ fit ſublato thorace.* At quomodò obliquus epigaſtrij ſuperior (rectiùs dixiſſet aſcendens) ex *Laurentio*, ab Oſſibus pubis, & ilium enatus, thoracem amplificare poteſt in valida inſpiratione, cùm ſit planè oppoſitus ſerrato maiori, cui pectinatim committitur.

Præterea, ſi tres epigaſtrij muſculi obliquus aſcendens, rectus & tranſuerſus, ex *Laurentio*, exſpirationi inſeruiant contrahendo thoracem, & deorſum reuellendo, nulla ratione muſculus obliquus exterior ab eodem loco cum muſculis, obliquo interiore, & recto enatus, thoracem amplificare poteſt in valida inſpiratione: imò potiùs contrahet, & deprimet thoracē in exſpiratione, cum reliquis muſculis epigaſtrij.

Neſcio, cur ſcripſerit ſerrato maiori contiguum eſſe obliquum epigaſtrij ſuperiorem muſculum, cùm ſit ex aduerſo oppoſitus tantùm ſuis tendonibus digitatim inſertus. Deinde falsò ſcribit ſingulis ſuperioribus coſtis alligari, imò duabus vel tribus veris infernis tantùm adhæreſcit.

Ibidem. *Nunquam vidi iſtam mirabilem, & veteribus incognitam inſertionem, duplicis tendinis muſculi ſacrolumbi ad ſingulas coſtas, vt eorum alter deorſum, alter ſurſum feratur, quaſi ſeſe interſecantes*, ſed cuilibet coſtæ duplicem anſulam tendinoſam ſuppeditat.

Ibidem. *Triangularis muſculus internam ſterni partem occupans, non ab inferiore Sterni parte naſcitur, ſurſum protenſus, vt cartilagines deorſum adducat*, ſed potiùs à parte ſuperiore ſterni ductus, in cartilagines coſtarum verarum & notharum trium inſeritur vſque ad Diaphragma: forſan quis exiſtimaret productiones eſſe anteriores Diaphragmatis, oppoſitas aliis duabus apophyſibus, quæ ſunt ad lumbos.

Diaphragma.

Ibidem. SI inſpiratio dilatatione, exſpiratio contractione thoracis perficiatur, inſpiratio verò ſit præcipua pars reſpirationis, cuius cauſa reſpirat animal, Diaphragma verò ſit inſtrumentum liberæ reſpirationis, credibile eſt potiùs moueri in inſpiratione, quàm in exſpiratione, vt vult *Laurentius*, ea figura ſic diſpoſitum, coſtas inferiores ſurſum eriget, nec poterit inſeruire compreſſioni abdominis.

Probo *Laurentij* opinionem de Diaphragmatis ortu, nam oriri ſcribit à lumborum vertebris, notharum coſtarum extremis, inferiore ſterno, & xiphoide cartilagine, in eoque circuitu carnoſo conſtituit originem, in centro circulari, & neruoſo & membranoſo finem. Admitto etiam motus ſpeciem quam deſcribit, *quæſt. 8. lib. 5. Cùm Diaphragmatis tendo, ſiue finis ad principium carnoſum, & coſtas moueri nequeat, ob æqualem partium omnium thoracis contentionem, tunc principium verſus finem trahitur, & flexiles coſtæ ad circulum nerueum adducuntur, ſitque ex earum fibrarum contentione exſpiratio, quibus laxatis, & in priſtinum locum reductis, fit inſpiratio.* Ergo in iſta tenſione Diaphragmatis rectum efficitur & deſcendit, tumque inſpirationem facit.

Cap. 31. lib. 5. *Diaphragmatis motus proprius eſt contractio. Tenditur enim, attolliturque in exſpiratione, id in extincto animali facile deprehendes, contractum enim perpetuò apparet Diaphragma. At vita ceſſat exſpiratione.* Neſcit *Laurentius* in mortuis, & reſupino corpore Diaphragma concauum ſemper apparere, verſus cauitatem abdominis, non quia contractum, ſed quia reuulſum & ſuſpenſum à mediaſtino, alioqui pondere

dere Hepatis & viſcerum ab eo dependentium, deorſum aggrauaretur, propterea contrahitur in inſpiratione, dum ex concauo directum efficitur.

Muſculi Abdominis.

Cap. 32. lib. 5. **M** *Vſculi abdominis nomina obtinuere à ſitu quem occupant, non à villo-rum textura*, quia caput ſemper tendoni opponitur: Actio fit ſecundum diſpoſitionem & ſitum muſculi, fibræ in muſculo quouis modo collocatæ, ſemper erunt rectæ: ptoptereaque muſculus non dicitur rectus, obliquus & tranſuerſus, ratione fibrarum.

Ibidem. *Quid ſit linea candida in abdomine, ignorat* Laurentius, *dum ſcribit lineam albam à coriaceo, & exſangui corpore, multo nonnunquam adipe obſito, cognominatam eſſe.* Iſthæc linea eſt imaginaria, nec poteſt deſignari, aut notari, diuiſa ſupra aponeuroſes obliquorum, quæ ſunt adeo vnitæ inter ſe & continuatæ, vt nullum diuiſionis veſtigium appareat. Hanc igitur imaginari oportet à cartilagine xiphoide per medium vmbilicum ad ſymphyſim oſſium pubis protenſam, vt muſculi obliqui cuiuſque lateris inter ſe diſtinguantur. At reuulſis aponeuroſibus obliquorum, inter duos rectos muſculos interuallum quoddam ſpectatur, adipe refertum, quod lineam albam refert, à cartilagine xiphoide ad Os pubis extenſam.

Ibidem. *In obliquo interno duplicem tendinem agnoſcit, muſculum rectum hinc inde amplexantem*, quem tamen rectè meo iudicio eludit *Veſalius*, nec poteſt accuratè demonſtrari, atque ſeparari, ſed aponeuroſis iuxta rectum ſtrictè vnitur & coaleſcit aponeuroſi tranſuerſi muſculi.

Ibidem. *Negat* Laurentius, *conſenſum mammarum cum vtero per anaſtomoſim mammariæ & epigaſtricæ, quia in viris reperitur. At viri etiam mammas & papillas habent, ſine vlla mammarum functione & vſu.* Anaſtomoſis illa veriſſima eſt, & confert ad illam ſympathiam vteri & mammarum, vt alibi demonſtraui.

Ibidem. *Scribit aliquando in viris & mulieribus reperiri, paruos duos triangulares muſculos, qui dicuntur ſuccenturiati.* Imò ſemper reperiuntur, atque rariſſimè ambo deficiunt. *Non inſeruntur in partem infernam, neruеamque rectorum*, ſed neruoſæ & tendinoſæ parti rectorum ſuperiecti, digiti longitudine aſcendunt ſupra rectos, *quorum tendinibus ne colliderentur, propugnaculi vicem gerere credit* Laurentius. An iſtam colliſionem metuit ab Oſſe pubis, quam impedire non poſſunt, ſi tendonibus ſuperiecti? An potiùs colliſionem externam in congreſſu, quam arcere poſſunt ſuo incubatu & opertura.

Quæſt. 10. lib. 5. *In ſubſidium obliquorum, & tranſuerſorum conſtructos fuiſſe pyramidales veriſimile eſt, quia obliqui & tranſuerſi infernas partes comprimere non poterant exquiſitè.* At dixit ſupra *Laurentius*, obliquos, rectos, & tranſuerſos ad ventris compreſſionem extructos. Origo & ortus ex *Laurentio*, id atteſtantur, ergo inutiles erant parui iſti muſculi, & cùm ſint ſupra rectos poſiti in ſubſidium rectorum veniunt, & veſicam ſolam ſubiectam comprimunt.

Ibidem. *Muſculos obliquos & rectos epigaſtrij ab Oſſibus pubis enaſci contendit: ferri autem ad ſuperiores potiùs quàm inferiores partes id indicat, quod inſpirationi & dilatationi thoracis inſeruiunt, in thoracem ergo inſeruntur.* At in deſcriptione muſculorum thoracis, ſcribit obliquos internos & rectos, contractioni thoracis, ſiue exſpirationi inſeruire. Deinde, quomodo inſpirationi & dilatationi thoracis inſeruiunt, ſi thorax ſurſum erigatur in inſpiratione? Itaque *Laurentius* verè ſcribit naturam omnes muſculos *abdominis ad ventris compreſſionem conſtruxiſſe, dum enim ſenſim agunt, modò hanc, modò illam, nunc ſuperiorem, nunc inferiorem, nunc mediam abdominis partem comprimunt: quod ſi ſimul omnes agunt, æquabilis fit compreſſio, ex qua mirabiles hi fructus emergunt, fæcum deturbatio, iuuante Diaphragmate, valida expiratio, ſpiritus cohibitio, & Fœtus expulſio, qui quidem omnes motus ſunt muſculorum actiones, non vſus, vt putat* Laurentius.

Sed multa reprehendo in eiuſmodi actionibus aſſignatis à *Laurentio*: imprimis, ſi ab Oſſibus pubis omnes muſculi obliqui & recti oriantur, quomodo ſuperiorem & mediam abdominis partem comprimentad fæcum deturbationem, quæ in colo continentur, & Fœtûs expulſionem qui ad ventriculum aſcendit, inſtante partu: nam muſculi verſus ſuũ principiũ retracti, dum agunt intus, intumeſcunt, tumore ſuo compellũt ſubditas partes. At nihil cõprimet verſus hypochondria, & ſtomachalẽ regionẽ.

Propterea, si validæ expirationi inseruiunt, quomodo ab his spiritus cohibetur, qui non potest intercipi, nisi in magna & coacta inspiratione, occlusa arytænoide, quamuis id scriptum fuerit à *Galeno*.

Musculi Dorsi.

Cap. 33. lib. 5. *Decem musculos dorso mouendo assignat, imperitè admodum*, cùm dorsum inter ceruicem & lumbos immotum maneat, soli lumbi mouentur, aut saltem tota spina in coniunctione dorsi & lumborum. Propterea *Syluius*, non dorso, sed lumbis musculos tribuit flectentes duos, & erigentes quatuor. Præterea, cùm dorsum non habeat intus musculos, non potest foris habere ad motum, nec excusari potest, etiamsi dorsi nomine intelligat totam spinam, quia omnes musculi ad motum spinæ destinati referuntur ad lumbos.

Musculi à Laurentio *descripti, sunt magna ex parte fictitij*, nisi ex vno plures efficias: primi duo, qui sunt triangulares, oriuntur quidem à superna & postica cauitate Ossis Ilij, *nullo modo à superiore & interiore Ossis Sacri parte, duo alij omnium longissimi à dorso, Ossibus Sacro, & Ilium orti, necnon à spinis vertebrarum thoracis, & in spinas dorsi feruntur.* Si à dorso oriantur, quomodo in omnes processus transuersos vertebrarum thoracis inseri possunt, & in spinas dorsi, quasi spinæ dorsi differrent ratione dorsi, à processibus transuersis vertebrarum thoracis, spinæ enim & processus transuersi ad easdem vertebras pertinent dorsi, siue thoracis. *Quintus & sextus ab omnibus transuersis apophysibus lumborum orti, in omnes lumborum ac thoracis vertebras inferuntur*, quomodo possunt ab omnibus lumborum vertebris enasci, & in omnes easdem inseri? *Quomodo postremi duo spinam in posteriora flectunt, immotis lumbis*, cùm motus totius spinæ edatur supra lumbos, ex *Galeni* doctrina.

Musculi Ani.

Cap. 34. lib. 5. *Leuatores ani sunt tenues, non admodum carnosi*, imò sunt multùm carnosi, *oriuntur ex lateribus, & internis partibus Ossis pubis & ischij, vel potiùs ex ligamentis à coccyge & ischio prodeuntibus.* Istæ duæ origines sunt longè diuersæ, & longa intercapedine disiunctæ: posterior opinio est verior.

Sphincter Vesicæ.

Cap. 35. lib. 5. *Sphincter vesicæ, situs est in prima ceruice, & à ceruicis substantia diuidi non potest, sed est ceruicis substantia carnosior.* Quid sit prima ceruix vesicæ ignoro, si fuerit ceruicis substantia carnosior, non erit musculus separatus: *eo secto inuoluntariè vrina fluit:* at secatur in lithotomia ad extractionem calculi sine inuoluntaria mictione, sanato vulnere. *Est etiam in mulieribus suus vesicæ sphincter, sed crassior, quia prostatæ nullæ adsunt.* Ratio illa inepta est, nam prostatæ accumbentes ceruici vesicæ nihil conferunt ad crassitiem musculi, si fuerit vesicæ intertextus, aut ceruicis substantia carnosior. Imò tenuior vesicæ sphincter apparet in mulieribus, & ad carnositatem cunni pertingit, atque carnositas isthæc, siue glandula quæ est extremitas musculi sphincteris, semper tuberosa remanet, obliteratis aliis carnositatibus in partu.

In quæstionibus. De situ sphincteris quæstionem mouet *Laurentius. Quidam*, inquit, *musculum hunc, & vesicæ ceruicem, & glandulas prostatas amplexari, constringereque existimarunt: Alij contra supra glandulosa corpora, situm esse musculum, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse voluerunt, cui sententiæ* Laurentius *potiùs assentitur, quàm priori.* Ego verò priori potiùs subscribo & faueo, nec intelligo illam interpretationem *Laurentij* de situ sphincteris supra glandulosa corpora, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse, nam musculus sphincter orbicularis carnosus duos digitos latus, prostatas glandulas obuoluit, & circumdat, omnino separatus à substantia vesicæ, cùm glandulas istas habeat interiectas.

Nec potest semen excerni constricta vesica à sphinctere musculo, quia non potest elidi nisi cum impetu, & orgasmo ipsius seminis, & validè comprimente, & constringente glandulas, sphinctere musculo semen exprimitur, & eliditur tunc temporis arctiùs occlusa, & constricta vesica à sphinctere interno.

Cremaſter Viri & Mulieris.

Cap. 36. lib. 5. T*Eſtium muſculi cremaſteres non oriuntur ab extremis obliquorum & tranſuerſorum abdominis finibus*, ſed ab extremitate carnoſa obliqui interni iuxta ſpinam infernam Offis Ilium, eiuſque caro non tantùm colore pallidiore, ſed etiam fibris deorſum ad teſtes deſcendentibus diſtinguitur: quomodo ad teſtes delabitur, clariùs exponere debebat; conſtituit membranam teſtis erythroidem dictam.

Ibidem. *Agnoſcunt etiam quidam in vtero muliebri cremaſteres, membranas ſcilicet peritonæi fibris carnoſis conſperſas, attamen lib. 7. cap. 11. Rotunda vteri ligamenta à quibuſdam cremaſteres vocari ſcribit.* Neſcit quid debeat accipere pro cremaſteribus mulierum, ſed membranæ iſtæ peritonæi nonpoſſunt eſſe fibris carnoſis conſperſæ, quia fibræ natura ſua ſunt neruoſæ, deinde fibræ ſunt ſemper extenſæ ſupra carnes, aut membranas carnoſas, propterea membranæ iſtæ peritonæi non ſunt intertextæ fibris carnoſis, multò minùs inferna ligamenta vteri erunt cremaſteres, quos habent mulieres, eodem ſitu locatos vt in viris.

Muſculi Penis.

Cap. 37. lib. 5. P*Enis muſculi duo oriuntur à muſculorum ani extremis, vel ex inferiore pubis parte.* Iſtæ origines ſunt plurimùm inter ſe diuerſæ, & ſpatio diſtinctæ: Non poſſunt ex inferiore pubis parte enaſci, ſed à ſphinctere ani prodeunt; vrethræ attenſi, duo alij à tubere Iſchij enaſcuntur, *non autem ab appendice iſtius Oſſis, cùm careat epiphyſi.*

Muſculi Clitoridis.

Ibidem. C*Litoris in mulieribus duos habet exiles muſculos ligamentis attenſos*, quos ignorat *Laurentius*, nec vnquam vidit, alioquin debebat explicare, ſed nullo modo inſeruiunt tentigini, aut tenſioni huius particulæ, qua de re poſteriores Anatomicos conſules.

De Pſoa Muſculo Femoris.

Cap. 38. lib. 5. STupor in crure è directo renis affecti calculoſis ſuperueniens, non tam ratione muſculi pſoæ contingit, quia inſeritur in trochanterem paruum, quàm ratione inſignium neruorum, qui oriuntur à foraminibus lumbarium vertebrarum, intra carnes muſculi pſoæ abſconditi, & deſcendentes per inguina in femur, per totam eius longitudinem excurrunt vſque ad genu.

Muſculi Femoris.

Cap. 39. lib. 5. IGnorauit originem & inſertionem muſculorum, qui *quadrigemini* dicuntur, *quos deriuat à tubere Iſchij, & in trochantera magnum intrudit:* Nam primus & ſuperior cæteris longior, ab imo & externo Offe Sacro enaſcitur, ſecundus, & tertius à tubere Iſchij, & illi tres in trochanteris magni cauitatem inſeruntur, quartus quadrigeminus, *quadratus*, ab interna parte tuberis Iſchij eductus, in partem externam magni trochanteris affigitur.

Ibidem. *Errauit* Laurentius *in deſcribendo progreſſu vtriuſque muſculi obturatoris*; nec enim notauit internum obturatorem per eum ſinum, qui eſt inter tuber Iſchij, & acetabulum traduci, eius tendonem, à tertio & ſecundo quadrigemino muſculis ſimul iunctis tanquam marſupio includi, externum per ceruicem femoris, velut per trochleam reuolui, *ideoque imperitè ſcripſit internum obturatorem ſupra coxendicem extrorſum trochleæ inſtar reflecti.*

Muſculi Tibiæ.

Cap. 40. lib. 5. IN muſculis tibiæ grauiter errauit *Laurentius*, nam tibiam flectere quatuor poſticos muſculos fatetur, quorum tres à tubere Iſchij naſcuntur, interni duo, & vnus exterior. Internorum prior ſemineruoſus, alter gracilis dici-

tur, *internorum secundum omisit, nempe semimembranosum*, & gracilis alter exterior est, vel potiùs interior femoris internum latus perreptans, oriturque à linea, quæ Ossium Ischij & pubis coalitum designat: propterea imperitè *Laurentius*, quartum, quem bicipitem vocant Anatomici, propter duo capita, *quorum alterum à commissura Ossis pubis, alterum ab exteriore femoris parte enascitur*, cùm tamen vnum caput à tubere Ossis Ischij prodeat, alterum caput ab exteriore & media femoris parte iuxta finem tricipitis.

Ibidem. Membranosus, siue fascia lata, vt tibiam abducat, cùm oriatur à spina ossis ilium, *non poterit obliquè in tibiam externam ferri*, quia origo erit insertioni opposita directè ad perpendiculum. Verisimile est potiùs ad tibiam internam ferri, vt abducat tibiam.

Musculi Pedis.

Cap. 41. lib. 5. Extensores digitorum pedis duo sunt, longus, & breuis, hic oritur à superiore tarso, & in quatuor tendines diuisus, vnicuique digito suum tribuit peculiarem excepto pollici. *Ergo falsum est pollicem habere tendinem, & minimum eo carere: falsum quoque est lumbricales quatuor musculos à profundi, seu digitum-flexoris maximi tendinibus enasci*, habent enim carnem pro fundamento & principio, & sunt tantùm tres lumbricales.

Ibidem. Ex interosseis octo tantùm externi, spatia metatarsi opplent, *non autem interni interossei*, quia sunt extra spatia eiecti.

Pollex solum habet peculiarem abductorem metatarsi primo Ossi instratum, *nec adducitur alterius musculi operâ, Ossi pedij maximo intus attensi*, sed transuersi musculi beneficio, qui ab Osse metatarsi subiecto minimo digito enatus, inferitur transuersim incedens, in Os primum pollicis.

Omisit abductorem minimi digiti, qui respondet hypothenari manus, vt abductor pollicis in pede respondet thenari manus.

Diuisio Corporis Humani.

Lib. 6. cap. 1. Iam monui diuisionem corporis à *Diocle* propositam *in Epistola ad Antigonum Regem*, Therapeuticam esse, non Anatomicam, dum corpus humanum in Caput, Thoracem, Ventrem, & Vesicam dirimit, quibus locis affectis propria describit remedia, *Dioclis* autem *Epistola* extat apud *Paulum Æginetam sub finem libri primi.*

Cap. 2. lib. 6. *Si venter inferior dicitur epigastrium*, cur superior regio rursum vocatur epigastrica: rectiùs diceretur stomachalis.

Ibidem. *Hypochondria Celsus vocat præcordia*, sed *Plinius, lib. 11. cap. 37.* hoc nomine *septum transuersum* intelligit, quia Cordi prætenditur hæc membrana.

Ibidem. Fallitur *Laurentius*, dum in epigastricæ regionis parte media, *cauum illud notabile* scribit à *Polluce* σφαγὴν nominari, nam ex eodem *Authore, cap. 4. lib. 2.* sinus est, in quo claues separantur.

Ibidem. *Cauum vmbilici* γαγγαμὼν *dicitur ab inextricabilis contortæque saginæ speciei* Isthæc interpretatio inepta est, quoniam apud *Pollucem*, etiam σαγὴν dicitur.

Ibidem. *Hypogastrium vocari aqualiculum à Persio scribit.* Attamen *Mercurialis* demonstrat superiorem partem ventris inferioris hoc nomine indigitari.

Cutis.

Cap. 4. lib. 6. *Si ratione tactus sensilis cutis habet actionem*, similiter omnes membranæ corporis actionem habebunt, quia sunt interni sensus tactilis organa, ex *Laurentio*, at quis hoc vnquam dixit, aut approbauit?

Ibidem. *Cutem ex vasorum extremis dilatatis gigni putat vulgus.* Imò *Aristoteles* auctor est huius opinionis.

Ibid. Dum *Aristoteles, lib. 2. de anima*, ingenij vires ex cutis & carnis substantia tenuiore & molliore colligit, comparationem instituit inter animalia eiusdem speciei, *propterea ineptè* Laurentius *producit aduersus Aristotelem exempla Crocodili, Hippopotami, & Elephantis, quorum tergora, siue coria sunt crassissima & durissima, cùm tamen ingenio & solertiâ valeant.*

Membrana Carnofa.

Cap. 6. lib.6. M *Embranam carnofam cuti fubiectam, vulgus Anatomicorum barbaro nomine panniculum carnofum vocat.* Attamen panniculus nomen eft purè Latinum, vfurpatum à *Celfo, Iuuenale, Martiale, &c.*

Ibidem. *Membrana carnofa in homine tota eft neruea membraneaque.* Quis ferat carnofam membranam dici nerueam; membraneamque? Poftea *panniculum iftum neruofum effe, aut adipofum effe fcribit:* quomodò adipofus, fi totus neruofus, vt antea dixit, ac fubiungit *Laurentius, συνωνύμως dicetur carnofus, quia pars huius membranæ carnofa eft, quæ fcilicet faciem tegit:* At demonftraui mufculum iftum latum faciem inftar laruæ neutiquam operire, fed terminari ad bafim maxillæ, quare rectiùs dicetur hæc membrana fimul carnofa & adipofa, quod alicubi affumpto adipe fit adipofa, alicubi carnofa compareat, vt circa lumbos, & collum, & in fronte, & in fcroto.

Ibidem. *Huius membranæ inferior pars lento humore velut muco oblinitur,* ne mufculorum impediat motum. Sed cùm fit adipe vndique obfita, non indigebat ifto humore, quamuis non ignorem id traditum fuiffe ab *Hippocrate, lib. de glandulis,* nempe corio fubiectum effe lentum & vifcidum humorem, qui in brutis interiectus eft corio, & membranæ carnofæ, ad corij mobilitatem faciliorem.

Ibidem. *Rigorem ab ifta membrana, fiue concuffiuum motum manare fcribit,* quod prius *à Nicolao Maffa* dictum & obferuatum fuerat, *in fua Anatomie.*

Peritonæum.

Cap.8. lib.6. S *I peritonæum omni ex parte fuperiore & inferiore, anteriore, & pofteriore, dextrà & finiftrâ, duplex effe obferuauit* Laurentius, *poteftne effe membrana tenuiffima latis aranearum telis fimillima?* At *Laurentius* omnes corporis membranas etiam *tenuem meningem,* duplices effe audacter affeuerat: Ego verò contendo tenuem meningem indiuiduam omnino: cui fi peritonæum fimile eft, non poteft effe duplex, fatius eft dicere craffum, & duplici membrana contextum; atque motus inteftinorum perpetuus id exigebat.

Ibidem. *Mauult* Laurentius *cum Fallopio, peritonæum oriri à plexu illo neruorum validiffimo, qui mefenterio ortum dat, à vertebris enim lumborum, & cæteris partibus facilè feparatur, at huic plexui ita annectitur, vt illacerum inde haberi nequeat.* Qualis fit ille plexus ignorat, nec vnquam explicauit: conflatur ex ftomachico vtroque & coftalibus duobus neruis, fed ille plexus eft intra peritonæum inter duos renes fitus, & mefenterium nihil eft aliud, quàm peritonæi reduplicatio, vt in thorace pleuræ reduplicatio mediaftinum conftituit; quare peritonæi exterior membrana, huic plexui neruofo fubiecta, non poteft ab eo ortum ducere.

Ibidem. *Peritonæi membrana feminis ab vmbilico ad pubem validior confpicitur, ad Fœtus incrementum.* Sed meo iudicio nihil confert ad Fœtus incrementum, fed propter Fœtus incrementum dilatatur, ideoque craffior ibi facta fuit, vt fufficeret diftentioni.

Ibidem. *Gloriatur* Laurentius *de obferuatione omnibus ferè Anatomicis incognita; quod peritonæum, dum ad veficæ regionem peruenit, ita manifeftè duplicatur, vt amplum relinquat inter duas tunicas fpatium veficæ continendæ capax, adeout vefica inter duas peritonæi tunicas lateret.* Id prius obferuatum fuerat à *Vefalio, in Examine Obferuationum Fallopij,* antequam natus effet *Laurentius.*

Ibidem. *Peritonæum fuperiore parte quâ Diaphragmati nectitur, fcribit tria habere foramina, vt arteriæ defcendenti, venæ Cauæ afcendenti, & œfophago patent aditus. At negauit,* lib.9. cap.4. *Diaphragma tria habere foramina, quoniam arteria defcendens, corporibus vertebrarum innixa, à duabus apophyfibus carnofis peritonæi comprehenditur,* & reuera Aortæ defcendentis truncus duplicato peritonæo includitur, nec perforat peritonæum: Vena Caua afcendens perforat quidem peritonæum, penetrando Diaphragma, fed œfophagus penetrato Diaphragmate, cum ventriculo peritonæi membranâ obuoluitur, nec inferior pars, vbi vafa fpermatica præparantia ad teftes feruntur, & eiaculatoria afcendunt, perforata eft, fed foramina hæc veriùs productiones dixeris externæ membranæ peritonæi inftar canalis elongati: Imò vafa hæc intra duplica-

turam peritonæi traducuntur, imperforatâ, nec elongatâ interiore peritonæi membranâ: nec anterior & media peritonæi pars circa vmbilicum manifestè in Fœtu perforata cernitur, vt credit *Laurentius*. Sed peritonæum extra ventrem vasa vmbilicalia comprehendens, protenditur vsque ad placentam.

Quæst. 8. *Disputat contra* Vesalium, *de processibus peritonæi ad inguina descendentibus. Non obseruaui*, inquit, *semper ferri ad inguina processus hos, & esse vteri cremasteres, foraminaque eadem in chordis musculorum obliquè descendentium:* Ergo cremaster est processus peritonæi, sed iste processus ad testes vsque in viris extenditur, & membranam constituit elytroidem: In mulieribus subsistit in inguine. Nec tantùm chordæ musculorum obliquè descendentium, sed etiam aliorum musculorum aponeuroses sunt alternatim perforatæ.

Cap. 9. lib. 6. *Venam vmbilicalem à radicibus portæ ortam, per chorion diuaricari scribit*, imò potiùs per placentam diuaricatur, & radicatur, nullo modo per chorion, nisi placentam accipias pro chorio, more veterum.

Ibidem. *Vena vmbilicalis est non minùs portæ, quàm azygos cauæ propago*. Nihilominus alij venæ portæ principium & radicem esse volunt, quasi formaretur ante alias omnes venas.

Ibidem. *Arteriæ duæ vmbilicales à ramis Iliacis prodeunt*. Si diligenter inspexeris, ab hypogastricis potiùs ramis prodire deprehendes in adultis. In Fœtu bipartitæ iliacis & hypogastricis affixæ sunt, sed crescente puero, adhæsio ad iliacas effringitur, remanente alterâ cum hypogastricis.

Ibidem. *Eleganter* Laurentius, *vmbilicales arterias iliacarum propagines esse potiùs, quàm radices sustinet. Alioquin, nec Cor arteriarum, nec Hepar venarum esset radicatio.* Sed membrana illa Fœtum ambiens chorion dicta, *hîc aliquid deest, nec respondent quæ sequuntur*. Quare si vasa vmbilicalia sunt propagines cuiusque visceris, haud dubiè facultas pulsifica vmbilicalium arteriarum manat à Corde Fœtus, non à matre.

Ibidem. *Ourachon, quartum vas vmbilicale, statuit canalem esse cauum, vrinæ ad Allantoidem deducendæ dicatum, non in brutis modò, sed etiam in humanis Fœtibus conspicuum*. Quomodo ourachus cauus deferet vrinam in Allantoidem, si Fœtus humanus careat Allantoide membrana, ourachos est solidus & imperuius, vt suo loco cum *Laurentio* fusiùs disputabitur.

Ibidem. Dubito, an vasa vmbilicalia Hepar & vesicam suspendant, quia sæpissime nulla remanent, aut extant in adultis, & potissimùm in mulieribus post grauiditatem disparent.

Modum apertionis vmbilici in Ascite, malè describit. Nec eo modo fieri potest tutò paracentesis, nec locus *Hippocratis* ab eo citatus, *lib. de Locis in Homine*, id demonstrat.

Cap. 10. lib. 6. In enumeratione partium contentarum in abdomine, omisit Pancreas, Mesenterium, & Vesicam lotij.

Epiploon.

Cap. 11. lib. 6. EPiploon, Hippocrati, *lib. 5. Epid.* *ἐπίπλοον dici scribit*. De ista dictione legendum *Etymologicum magnum Græcum, & adeunda Oeconomia Foësii*, vbi aliter explicatur.

Ibidem. *Epiploon est imo ventriculo, & superioribus intestinis obtensum*. Verum est intestinis obtendi, non autem imo ventriculo, cui tantùm circa fundum adnectitur, *nec versus Lienem sese retrahit, & veluti in spiras colligit*, sed est dumtaxat in sese collectum, ac veluti conglobatum, Ventriculo & Lieni interiectum. *Nullis nexibus intestinis epiploon alligatur, nisi colo, cui mesenterij loco est*. Ergo non potest rectè diuidi mesenterium in *Mesaræum, & Mesocolon*.

Quos putat exortus epiploi, à gibba ventriculi parte, & à peritonæo sub Diaphragmate, sunt potiùs eius adhæsiones firmiores. Attamen *Galenus* notauit interdum adhæsionem vsurpari pro exortu.

Ibidem. *Epiploi inferioris membrana à peritonæo statim sub Diaphragmate ortum ducit*. Dicere debebat à peritonæi membrana, partem inferiorem Diaphragmatis obuelante, estque ea insignis portio, quæ sub Hepate traducitur, ab ipsius cauo prosiliens, & intra se comprehendens paruum Hepatis lobum.

Ibidem. *Omenti figura marſupij aut ſacculi ſimilitudinem refert.* Verum eſt de parte pendula, non de ea quæ eſt reuulſa verſus Lienem, niſi extenſa fuerit, atque id difficillimè deprehenditur.

Ibidem. Inter vſus epiploi, quartum hunc aſſignat, *vt colo inteſtino, à Liene ad ventriculum & iecoris cauum aſcendenti, meſenterij vicem gerat.* Dicere debebat, *à rene dextro ad iecoris cauum & ventriculum verſus Lienem colo deſcendenti, meſenterij vicem gerere.*

Ibidem. Poſtremum vſum addit ex *Hippocrate, lib. de Glandulis*, vt copioſus humor ab inteſtinis influens, cùm à glandulis excipi & abſumi ſemel nequeat, in omento velut in æſtuario aſſeruetur. Hic vſus non ab *Hippocrate*, ſed à *Zuingero* fuit deſignatus, *commentario in librum Hippocratis de glandulis*, & ipſiſſima verba *Zuingeri* recitat, quæ non extant apud *Hippocratem*, nec lubenter iſtum vſum probo, & neſcio quomodo in æſtuario poſſit aſſeruari humor.

Inteſtina.

Cap. 12. lib. 6. INteſtina *à Barbaris chordas appellari ſcribit.* Imò non Barbari, ſed Græci, *quibus dedit ore rotundo Muſa loqui*, ita dixere, & χορδὴ, nomen eſt Græcum, inde chordapſus nomen morbi inteſtinorum. *Homerus, lib. 21. Odyſſeæ, Athenæus, lib. 7. Ariſtophanes in Ranis.*

Ibidem. *Interiorem inteſtinorum tunicam pingui concretoque humore oblitam eſſe ſcribit.* Humor iſte non eſt pinguis & concretus, ſed potiùs mucus, quo perunɛta ſunt, & delibuta inteſtina ad faciliorem deſcenſum excrementorum, & loricationem inteſtinorum, aduerſus acrimoniam ſordium præterlabentium.

Ibidem. *Tunicarum propriarum interior neruoſa eſt, carneis tamen fibris conſperſa, exterior carnoſior.* Malè diſponit membranas, nam interior carnoſa eſt, exterior neruoſa, & tunica neruoſa non poteſt eſſe carneis fibris conſperſa, quia fibræ omnes ſunt neruoſæ. *Adde quod Hippocrates, Aphoriſm. 26. ſect. 4. manifeſtè demonſtrat carnoſam eſſe internam inteſtinorum ſubſtantiam.*

Ibidem. *Cruſtâ veteribus incognitâ interiorem tunicam obduci ſcribit, ne occacarentur venarum oſcula. Cruſtam hanc generant tertiæ coctionis excrementa, vt epidermida.* At nunquam potui videre iſtam incruſtationem, nec quidquam extare puto, præter mucum inungentem inteſtina. Inuentum eſt, aut commentum *Piccolomini.*

Ibidem. *Obſeruauit* Laurentius *inteſtina reſiccata & flatu diſtenta ſepties longitudinem corporis æquare.* Non debebat reſiccare inteſtina, vt menſuram iſtam deprehenderet, neque flatu diſtendere, nam ſtatim atque exenterantur, ſi metiri volueris, non tantùm ſepties, ſed interdum nouies longitudinem corporis æquare obſeruabis. Reſiccata inteſtina ſunt breuiora, & anguſtiora: forſan ſcribendum reſecata.

Ibidem. *Craſſa inteſtina vndiquaque tenuis ſepimenti inſtar obuallare ſcribit.* Sed in parte tantùm ſuperiore ſepimentum iſtud apparet, cùm alibi ſint tenuioribus inteſtinis ſubiecta. Craſſiora inteſtina, quia non debebant eſſe conuoluta, & intorta ritu tenuium, Natura ſupernè reflexit colum inteſtinum, ideoque non fuit in gyros conuolutum, vt tenuia inteſtina ſupernè ſepimenti inſtar obuallaret.

Cap. 13. lib. 6. *Primum inteſtinum duodenum dicitur, quaſi duodecim digitos longum.* Monere debebat iſtam menſuram non reperiri, vel quomodo ſit accipienda.

Ibidem. *Pancreas habet duodenum ſubſtratum.* Imò ſuperiectum habet, interdum aliam portionem pancreatis ſubiectam habet, itaut includatur duplici pancreate.

Ibidem. Nunquam deprehendere potui, interiorem tunicam inteſtinorum villoſæ ſerici parti ſimilem eſſe, & cruſtâ quadam obductam. Itaut includatur duplici priore.

Ibidem. *Notat cæci appendicem in recens natis & puerulis latiorem & ampliorem eſſe, quàm in adultis, quia liquidioribus alimentis veſcuntur, quæ celerrimè præterfluerent, niſi hoc veluti ſacco retinerentur:* Imò, & breuior & anguſtior eſt in ea ætate, quàm in alio ætatis ſtatu. Quid autem accipi debeat pro cæco non demonſtrat: *Nam deſcribit cæcum brutorum tanquam ſaccum, ventrem quemdam craſſum, vno tantùm ductu & foramine peruium, ad cuius extremum cernere eſt appendiculum contorti lumbrici ſpecie.*

Ibidem. Colum inteſtinum, ſi Græcè ſcribatur, per ο non per ω ſcribi debet, vt

ἀπὸ τοῦ κώλου, membro cruris, inteſtinum colum diſtinguatur: at *Laurentius* per ω ſcribit: *Hofmannus* notat à Poëtis dumtaxat per ο ſcriptum.

De ſcriptura coli inteſtini per ο, non per ω, etiam monuit *Cl. Salmaſius, lib. de annis Climactericis*, & ante viginti quinque annos id annotaueram ex *Sebero, in mea Anthropographia*: ſed non poſſum tacere de inſcitia artis, quam nouem Medicis Pariſienſibus exprobrauit *Salmaſius*; p. 731. *lib. citati*: conabor iſtam maculam noſtræ Scholæ inuſtam, non acri ſapone abſtergere; ſed aqua dulci, quia facilè eluetur. *Is cùm colico dolore laboraret Lutetiæ, nullus ex ſymptomatis coniectari, neque nomen ipſius morbi dicere potuit, variabant omnes ſententiis, excepto Citeſio, qui colicam Pictonicam eſſe pronuntiauit, & ipſum ita curauit, vt paucas intra ſeptimanas ſanitati priſtinæ reſtituerit, incurabilem aliis futurum.* Non vitupero grates quas perſoluit dignas *Citeſio*, ſed ipſemet eodem crimine ſuggillat Medicos Pariſienſes, *libello ſuo de dolore colico Pictonico*, quod ante aduentum *Medici Milonis, primarij Medici Christianiſsimi Regis Henrici IV.* colicus ille dolor *Pictauienſis*, ignotus erat Medicis Pariſienſibus: Sed velim, vterque diſcat, (*Salmaſium & Citeſium* intelligo) ex *Fernelio & Hollerio*, nomine *colici doloris nothi*, iſtum dolorem deſignatum fuiſſe, qui ſæpe in paralyſim artuum inferiorum, & interdum ſuperiorum deſinit. Morbus hîc populis Lutetiæ vicinis, iamdudum, Melodunenſibus familiaris eſt, & Endemius, vt etiam populis Aremoricis: etiam frequens occurrit in hac vrbe; mediaſtinis Medicorum notiſſimus, antequam natus fuiſſet *Citeſius.*

Ibidem. *Aſcendere debuit colum, ne tam citò effluerent quæ in eo continentur, atque ita perfecta fieret cremoris exſuccatio.* Propter aſcenſum coli non citiùs, neque faciliùs exſugit Hepar alibilem ſuccum, nam fæces in eo inteſtino tantùm continentur. Habet venas à ramo ſplenico, multas à Meſenterico.

Ibidem. *Ad coli principium valuulam ſæpe obſeruauit* Laurentius, *deorſum ſpectantem oſtioli inſtar, quæ fæcum & inutilium humorum refluxum, ad partes ſupernas prohibet.* Hæc valuula non eſt in coli principio, ſed in fine Ilei ſupra appendicem lumbricalem collocata, *neque deorſum ſpectat*, ſed ſurſum vergit, remeantibus fæcibus, & ſordibus obſiſtens, ne in Ileum refluant: *ad demonſtrationem valuulæ experimentum* Laurentij *falſum eſt, nempe in reſiccatis & diſtentis inteſtinis, ſi per duodenum iniiciatur liquor facilè per rectum exibit, ſi per rectum iniiciatur, morabitur in cæci appendice, nec vlterius præterfluet, quod arguit in cæci extremo adeſſe valuulam*: ſed ſi reſiccata fuerint inteſtina, ſimul & reſiccabitur valuula, & anguſtior euadet in circuitu: deinde cùm liquor per ſuperiora inteſtina iniicitur ſuſpenſa, & erecta portione inteſtini circa valuulam, in ſacculo quodam ad principium coli, vbi emicat appendicula lumbricalis, morabitur liquor, ſi paucus fuerit, ſi multus, portio vicina ileo exibit, & ſi manibus portionem coli, & appendicem ſuſtineas, & ſuccutias, omnis liquor per ileum confeſtim effluet, etiam in humidis inteſtinis & recenter exemptis.

Meſenterium.

Cap. 15. lib. 6. M*Eſenterium diuiditur in meſaræum, & meſocolum, Meſaræum eſt ea pars, quæ tenuia continet inteſtina, meſocolum, quæ craſſa amplectitur.* At ex *Laurentio*, epiploon in colo inteſtino meſenterij vicem gerit, & inter vſus epiploi, hunc aſſignat, vt fungatur officio meſenterij in colo inteſtino, ergo nullum meſocolum.

Ibidem. *Meſenterij membranæ oriuntur à ligamentis, quæ lumborum vertebris connectunt, & Os Sacrum oſsibus Ilium committunt; aut à plexu illo & faſciculo neruorum Fallopiano.* Meſenterium cùm ſit intra capacitatem & ambitum peritonæi locatum, exortus illi duo ſunt falſi. Nam meſenterium nihil eſt aliud, quàm internæ membranæ peritonæi reduplicatio ad lumbos, vt mediaſtinum reduplicatio pleuræ. Deinde meſenterium non deſcendit vſque ad Os Sacrum, firmam tamen habet adhæſionem inter renes & Diaphragma. Non poteſt etiam à plexu illo & faſciculo neruorum *Fallopiano* meſenterium oriri, quia nerui dilatati non conſtituunt membranas; & plexus ille neruorum conflatus ex duobus coſtalibus & duobus ſtomachicis neruos inter Diaphragma & renes collocatus, omnibus partibus ventris inferioris neruos ſuppeditat, quare neque ortum, neque adhæſionem præbere poteſt meſenterio.

Ibidem. *Meſenterij nerui à ſexta Cerebri coniugatione ſcaturiunt.* Obiter monebo omnes neruos ventris inferioris depromi ex plexu neruorum *Fallopiano*, nec directè à Cerebro deferri ad ſingulas partes.

Ibidem. *Propter flexum & faſciculum neruorum* Fallopianum, *mira lumborum & inteſtinorum ſympathia, & apud* Hippocratem *in Coacis, qui lumbis ſunt queruli, profuſiore ſunt aluo ob conſenſum meſocoli, vt interpretatur* Galenus; *comm. ad Aphoriſm. 4. ſect. 4. lib. 2. Epid.* Quot verba tot errores. Quomodo plexus neruorum, ſi duplicatura peritonæi contineatur, poteſt communicare lumbis inteſtinorum materiam, cùm nullum lumbis ſuppeditet neruum, ſed tantùm dicati ſint illi nerui ſextæ coniugationis internis partibus aluinæ regionis, ſed lumborum & inteſtinorum ſympathia intercedit per meſenterij membranas, quæ vertebris lumbaribus firmiter adnectuntur. Citata prognoſis *Coacarum*, nullam talem explicationem recipit à *Galeno*, quia *Coacas* ipſe non eſt interpretatus, nec condidit commentarium *in lib. 2. Epid.* quamuis nuper ex Bibliotheca Veneta quidam editus fuerit nomine *Galeni*, quem videre non potuit *Laurentius*, nec quidquam ſimile *in eo commentario* extat. Explicatio *huius prognoſeos Coacarum deſumpta eſt ex* Dureti *commentario ad hanc particulam.*

Huc pertinet altera quæſtio agitata *à Laurentio, lib. 4. quæſt. 8.* Quomodo colicus dolor in arthritidem degenerare queat, & viciſſim arthritis in colicum: huius tranſmutationis viæ aliàs manifeſtæ ſunt, aliàs inſenſiles: manifeſtas vias non explicat, ſed totus eſt in demonſtrandis viis inſenſilibus, niſi velit à vaſis in neruos, & viciſſim à neruis in vaſa transferri materiam ſeroſam. Præterea alios eſſe ductus nobis incognitos, per quos humorum fiant tranſlationes: ſed cùm inteſtina habeant tantùm neruos à ſexta coniugatione ex *Laurentio*, & meſenterium non alios obtineat, quàm à ſexta coniugatione ex *eodem authore*, quomodo à neruis in venas aut arterias traduci poteſt materia ſeroſa, aut à vaſis in neruos remeare?

Si recurras ad verba *Hippocratis, quod corpus ſit confluxile, & conſpirabile, quod natura inuenit ſibi vias inuias, nobiſque incognitas:* Reſpondebo peritum Anatomicum ſcire vias & ductus, per quas partes inter ſe communicant.

Exempla quæ profert *Laurentius* nil concludunt, quamuis enim abſceſſus inferiorum partium, habeant ad partes ſuperiores palindromen, non fit iſte excurſus per inſenſiles vias, ſed per venas & arterias; quæ abſorbent partis affectæ ſeorſam materiam. Febres ſingultuoſæ & conuulſiferæ, quæ ſuccedunt in fractura calcis, ex *Hippocrate*, non fiunt per epigeneſim, ſed per ſympathiam neruoſi generis, affecto nimirum tendone illo totius corporis craſſiſſimo, qui calci alligatur, nec febris materia in neruos migrat, ſed ex arteriis in ſpinalem medullam.

Vias igitur demonſtrabo, per quas perficitur mira ſympathia lumborum & inteſtinorum, ſucceſſio arthritici doloris & colici. Aorta deſcendens ſtatim atque vertebris dorſi inclinata recumbit, vtrimq. in diuiſionibus vertebrarum ramulos tranſmittit, partim in ſpinalem medullam, partim in muſculos dorſo & lumbis inſtratos, cœliaca verò ramulosè diſtribuitur per meſenterium: in iſtis ramulis catulliens ſerum transfertur in Aortam, & ab iſto trunco deſcendente in ſpinalem medullam, inde fit pareſis aut paralyſis inferiorum partium, aut ſuperiorum. Traductio humoris ſeroſi in craſſos neruos femoris, vnde Iſchias notha deſcripta à *Fernelio*, ſeroſa materia ab Aorta in ſpinalem medullam influere poteſt. Imò peripneumonia ſæpe degenerat in paralyſim brachiorum & crurum, ab eadem transfuſione ſeroſi humoris in ſpinalem medullam.

Ibidem. *Glandulæ Meſenterij ſunt ligamenta vaſorum, & ne ventriculus ſpinæ contactu lædatur.* Quis dixit glandulas eſſe ligamenta vaſorum? pancreas ventriculo ſubſternitur, non meſenterium.

Pancreas.

Ibidem. ΠΑγκρεάς, *etiam* καλλίκρεας *appellari ſcribit.* Vnde hoc nomen expiſcatus fuerit, ignoro. Certò ſcio à veteribus, aut recentioribus Græcis non fuiſſe vſurpatum.

Neſcio, cur perfectè coquatur chylus in ſycophantis, & voracibus, ſycophantia non impedit coctionem, *quæſt. 12. lib. 6.*

Ventriculus.

Cap. 17. lib. 6. V*Entriculi internam superficiem crustâ quadam obduci scribit, ab excremenis tertiæ coctionis pronatâ.* Quam tamen obseruare nondum mihi licuit, rugosa quidem est interior tunica ventriculi, non crustosa, cuius incrustatione callosior euaderet interior tunica, sicque venarum oscula occæcarentur, contra quàm existimat *Laurentius.*

Titulus cap. 18. lib. 6. *De partibus ventriculi dissimilaribus, quas tres esse statuit, orificia duo, & fundum.* Sed istæ partes ventriculi non sunt magis dissimilares, quàm totus ventriculus.

Cap. 18. lib. 6. *Si dextrum Cordis mucronem tangere videtur orificium superius ventriculi*, ergo mucro Cordis deorsum vergit, quia istud orificium vndecimæ thoracis vertebræ iunctum est.

Cap. 18. lib. 6. *Vtriusque orificij apertio & constrictio non fit membranularum, seu valuularum operâ, non tuberculorum glandosorum veluti annulum constituentium ministerio, sed sola naturæ impulsione, sic vteri osculum interius clauditur ad conceptionem, aperitur ad exclusionem Fœtus, sine musculo, sine glandula.* At notabis orificium inferius, siue pylorum orbiculari membrana circumdatum esse, quæ similis est valuulæ ad finem Ilei collocatæ, quæ regurgitationem chyli elapsi in ventriculum impedit. Vteri osculum inferius clauditur sine glandula, sed eius substantia glandulosa est, æmulaturque balani virilis substantiam.

Ibidem. *Natura ventriculum vndiquaque partibus fouit, quæ non secus atque lebeti magno circumiectus ignis, coctioni auxiliantur, parte anteriore epiploon, tanquam tegmentum obtenditur iuuantibus peritonæo, abdominis musculis, & vena vmbilicali.* Poteſtne vena vmbilicalis arefacta, ac penè deperdita in adultis, fouere ventriculum, eiusque calorem augere?

Ibidem. *Ventriculi duplex est vsus, primus vt cibi potionisque sit receptaculum, alter vt chylificet.* Sed chylificatio est potiùs actio ventriculi quàm vsus: non debuit vsum & actionem confundere, quæ distinxit accuratè *lib.* 1.

Hepar.

Cap. 19. lib. 6. H*Epar distat aliquantulum à septo, ne illi tanquam flabello præcordia flabellanti obesset.* Imò tota superior pars Hepatis affixa est Diaphragmati sine vlla vel leui distantia, & cùm dependeat Hepar à Diaphragmate, siue fluxu, aut refluxu, moueatur Diaphragma, & flabelli instar ventilet præcordia, siue sui contractione sursum adducat Hepar, deprimat sui relaxatione, semper Hepar sequitur motum Diaphragmatis, proptereaque inutile erat illud interuallum ad flabellationem.

Ibidem. *Verum est in Fœtu, & recèns natis, Hepar etiam sinistrum occupare hypochondrium. At in adultis, si credimus* Laurentio, *non patitur ventriculi distentio spatium illud à Iecore occupari.* Attamen sæpiùs obseruatur prægrande Iecur, etiam ad sinistrum hypochondrium protensum, & ferè semper totum ventriculum sinistro lobo contegit.

Ibidem. *Humani* Hepatis *figuram ignorarunt veteres, & iuniorum quamplurimi, quam tamen* Laurentius *non exprimit: Quoniam,* inquit, *figuram nullam habuit propriam, quæ nihil ad alterationem confert.* Et tamen valde religiosus est in designandis reliquarum partium figuris, nec in ventriculo designauit figuram, nec in Liene, & pulmone. *Aristoteles iecur humanum bubulo simile notauit.* Recentiores quidam Anatomici scribunt Iecoris figuram vngulæ bubulæ formam æmulari, nam præter duos insignes lobos fissos instar vngulæ, habet duos paruos lobos subiectos, qui referunt formam corniculorum vngulæ, atque vt vngula foris gibba est intus caua, sic iecur extrorsum gibbum est, introrsum cauum. Non diffiteor Hepatis figuram in plurimis variare, quia dumtaxat est sanguis concretus.

Ibidem. *Admirabiles venarum Anastomoses veteribus incognitas in Hepate prædicat,* quas dubias & incertas esse demonstraui.

Ibidem. *In Corde specus duo, plexus nulli, in Hepate cauitas nulla, plexus multi.* Imò

Iecur parte ſima adeo excauatum eſt, vt manum excipere queat; & ab eo ſpecu quatuor, aut quinque canales, qui digitum reciperent, huc & illuc feruntur per Hepatis ſubſtantiam: his cauitatibus ſordes Hepatis cumulantur, & in portione illa omenti, quod ibi intruditur.

Ibidem. *Ridicula eſt ratio, cur conuexa Hepatis pars arteriis careat, quæ ſolam Hepatis cauam tantùm attingunt: Quia*, inquit, *conuexa Diaphragmatis, motu quaſi flabello perpetuò ventilatur.* Ergo flabellatio ſi fieri poſſet, locum arteriæ obtineret, quæ ſanguinem vitalem cum ſpiritu defert ad vitalitatem partis conſeruandam.

Ibidem. *Interea notabis conuexum accipi debere non pro gibbo, ſed pro cauo*, ideoque gibba pars Hepatis, impropriè conuexa dicitur.

Ibidem. *Hepar vno tereti & validiſſimo ligamento phrenibus alligatur, ſuſpenſorium vulgus vocat, altero Hepatis latera coſtis aductuntur & lumbis.* Reperio tamen iecur per totam ſuam ſuperiorem peripheriam affixum Diaphragmati, per reuolutionem membranæ peritonæi ſupra iecur expanſæ: Nec adhuc obſeruaui apud Anatomicos *iſtud fictitium teres ligamentum ſuſpenſorium vocari*, hoc nomen tribuitur venæ vmbilicali, & alteri ligamento quod affixum xiphoidi cartilagini, ſuſpendit reuellitque Hepar, quod quidem nothis coſtis interdum interuentu filamentorum adnectitur, neutiquam lumbis, quia lumbos tangere non poteſt propter pancreas, & meſenterium, portionem inteſtinorum tenuium, Hepati ſubiecta, deinde totum latitat & reconditur hypochondrio dextro.

Veſica Fellea.

Cap. 20. lib. 6. LAurentius *ita accuratè diſpoſitionem villorum in folliculo fellis deſcribit, vt operanti naturæ interfuiſſe videatur. Intus rectos habet, quibus in ſe bilem allicit, & obliquos, quibus retinet, foris autem tranſuerſos, & orbiculares quibus eandem expellit.* Audacter quouis pignore certarem, illas fibras non poſſe demonſtrari in cyſti fellis, ac eas meritò explodit *Fallopius.*

Ibidem. *De expurgatione fellis, an directè fluat ab Hepate in duodenum, an potius ab Hepate in cyſtim, & ab ea in duodenum, animosè diſputat contra* Fallopium, *qui ſtatuit ab Hepate rectà expelli in inteſtinum, cyſtim felleam tanquam diuerticulum extructam fuiſſe, ſi quando commeatus bilis & ingreſſus ab inteſtino diſtento & oppleto intercipiatur, rationibus exagitat, & eludit* Fallopium, *quæ tamen ſunt inualidæ, & elumbes, experientiam ſuam tandem profert. Dico*, inquit, *à iecore ad veſiculam ferri ductum conſpicuum, peruiumque canalem, non autem à iecore in inteſtinum. A veſicula verò ad duodenum patet canaliculus alter, non à duodeno ad iecur. In vtroque ductu valuulæ adſunt bilis refluxum impedientes. Id facilè deprehendes, ſi fiſtulam in Hepatis ductus immittas, & inſles, videbis ſtatim, veſiculam priùs inflari, quàm inteſtina, quia peruius eſt ab Hepate ad veſiculam ductus: quod ſi in veſiculam imponas tubulum, inflabitur inteſtini ductus, non iecoris: ita fertur bilis ab Hepate primum ad veſiculam, à qua mox in duodenum extraditur.*

Ex hoc diſcurſu cognoſces duplicem eſſe ductum cholidocum diſtinctum, vnum qui ab Hepate ad veſiculam profertur, alterum, qui ab eadem cyſti ad inteſtinum delabitur. Deinde in vtroque ductu valuulæ ſunt bilis refluxum impedientes: vbi ſint collocatæ in vnoquoque ductu non exponit: deſignat quidem membranulas, quæ bilis refluxum impediunt in extremitate meatus cholidoci, inter duas inteſtinorum tunicas delati, ſed in altero meatu, vbi ſint ſitæ membranulæ non declarat: & quamuis ſcripſerit iſtos ductus eſſe omnino ſeparatos ab exortu vſque ad inſertionem, *addit tamen inſcienter admodum, quod duo illi ductus communem habent in medio ceruicem verſus canalem, quo trahit veſicula bilem, & eandem pellit, ſed diuerſis temporibus.*

Inde facilè cognoſces ignorantiam rei Anatomicæ, & in ea re, de qua agitur rudem inſcitiam: Nam ab Hepate rectà ad inteſtinum canalis inſignis directè fertur, & circa eius medium alter canalis gracilis, à veſica productus, obliquè deorſum vergēs inſeritur, ab inteſtino ad Hepar tenuiſſimum ſpecillum traduci poteſt ſine vllo impedimento. Intra canalem hunc diſſectum, nullæ membranulæ inſtar valuularum deprehenduntur. Quid igitur impediet, quo minus bilis ab Hepate per hunc canaliculum amplum ad inteſtinum deriuetur? Quod ſi fuerit chylo oppletum, compreſſis inteſtini membranis, intra quas ſeſe inſinuat extremitas huius rami, bilis exitu ſuo prohibita, refluit in veſiculam tanquam diuerticulum, quod ſi iuxta Hepar in-

flaueris, ductum & veficulam, & inteftinum, fi fupra & infra infertionem meatus cholidoci vinculo conftringatur, duorum digitorum diftantiâ diftendi deprehendes. Quod fi à parte inferiore iuxta inteftinum ductum infufflaueris, veficulam & Hepar turgefcere comperies. Fateor equidem ceruicem veficulæ anguftam effe admodum, & rugofitatibus quibufdam tanquam valuulis interceptam, quæ feftinum bilis prolapfum vtcumque fiftant & moderentur. Inde coniicio non abfurdam effe *Galeni* opinionem, de duplici bile excrementitia Hepatis, craffa, & tenui: craffa purgamentum eft ipfius chyli in radicibus portæ defæcati, quod directè ab Hepate in inteftinum ablegatur: tenuis bilis; eft excrementum particulare nutriti iecoris, ideoque bilis hæc nullum habet commercium cum altera, continenter ab Hepate fluente, proinde veficulæ ceruix iftis rugofitatibus intercipitur, vt per anguftiorem meatum fenfim exftillet & vacuetur, cùm huius bilis mora fub Hepate nón fit inutilis.

Splen.

Cap. 21. lib. 6. S*Plen rifus organum dicitur apud Viaticum.* Ad huius rei confirmationem auctorem melioris notæ proferre poterat, nempe *Serenum Sammonicum, & Plinium, & Ariftotelem.*

Ibidem. *Plato Lienis hunc agnouit vfum, vt Hepar fpeculi modo nitens atque perfpicuum, ad imagines exprimendas redderet.* Aliter explicant docti Medici, ἐκμαγεῖον, vt fit Lien fimulachrum, & expreffiffima imago Hepatis, ἐκτύπωμα ἢ ἐκσφράγισμα, vt *Budæus* vertit.

Ibidem. *Lien quâ Diaphragmatis cauitatem attingit leuiter gibbus cernitur, quâ ventriculo gibbo & extuberanti innititur, modicè cauus occurrit.* At Lien tantùm capite fuo Diaphragmatis cauitatem attingit, gibbus eft qua parte nothas coftas tangit.

Iidem. *Venæ funt infignes in lineam veluti rectam infertæ, & in totam Lienis fubftantiam fparfæ.* Non capio, quid intelligat per venas in lineam veluti rectam infertas, nifi quod flexuofo ductu non incedant, vt arteria.

Ibidem. *Tenuis membrana Lienem obuoluens à peritonæo exoritur*, fed quomodo producatur, non poteft facilè demonftrari, vt in Hepate, quia per filamenta tantùm tenuia reuinctus, & alligatus eft Diaphragmati: ideoque facilè diflocatur, & procidit in ventrem.

Ibidem. *Auicennas nunquam fcripfit per venam coronariam ad os ventriculi ferri melancholicum fuccum, priufquam Lienem ingrediatur.* Nec id fonant verba *Auicennæ* recitata à *Laurentio.*

Ibidem. *Laurentius vas illud venofum, quòd breue vocatur, perpetuò obferuauit.* Monebo tamen rarò folitarium deprehendi, fæpius duas aut tres venas eius vicem gerentes à ramo fplenico iuxta fuam infertionem differminari ad latera ventriculi, & afcendere vfque ad os fuperius, *quamuis* Laurentius *fcripferit venofum vas in os ventriculi non implantari.* Ac fanè, fi diligenter venas iftas perfequaris, deprehendes perreptare vfque ad os fuperius ventriculi inter duas membranas, & interiorem notis quibufdam liuidis tanquam poris compunctam effe, & latus finiftrum interioris ventriculi, effe nigrius dextro.

Ibidem. *Exiftimat* Laurentius *per arterias potiùs, quàm per venas à Liene expurgationem fieri ad renes fieri.* Id prius docuerat *Syluius in fua Anatome, cap. 8. lib. 3.*

Renes.

Cap. 23. lib. 6. S*Cribit renes vtrimque ad latera venæ Cauæ pofitos effe, ne fanguinis ad inferiora curfus interciperetur.* Inepta planè ratio, nam à duobus renibus vtrimque pofitis faciliùs intercipitur, quàm ab vno. Probabilior eft *Hippocratis* ratio ab *Ariftotele* confirmata, renes vtrimque venæ Cauæ accumbere, vt eam inftar anchoræ firment, & in fua fede ftabiliant, fimulque ferum vaforum exfugant, fibique mutuam præftent operam.

Ibidem. *Renis membranæ duæ funt, externa & interna: Ambæ à Peritonæo ortæ, illa inuolucri modo vndiquaque obducitur, vnde etiam renum fafcia vulgò nuncupatur. Interna proprium carnis tegmen, à communi vaforum renes ingredientium tunica dilatata ortum ducit.* Ergo non ambæ à peritonæo ortæ, fi interna à communi vaforum renes ingredien-

dientium tunicâ producitur. At dices, communis hæc tunica à peritonæo producitur. Reſpondeo, renes, & venæ, atque arteriæ emulgentes cum aorta, & trunco venæ Cauæ deſcendentis, traducuntur per duplicaturam peritonæi, ideoque carent communi illâ tunicâ, quæ tribuitur tantùm partibus intra alueum peritonæi contentis: & renis externa tunica nihil eſt aliud, quàm duplicatura peritonæi, præterea interna tunica renis immediatè cingens parenchyma, ipſi reni peculiaris eſt; à primo ortu formata, quales ſunt reliquorum viſcerum propriæ membranæ.

Ibidem. *In adipoſam venam ſæpe ramulus ab azygo diaphragma permeans inſeritur: Alibi tamen ſcribit in emulgentem, vel ſpermaticam inſinuari, quæſt. 5. lib. 3.* Quod eſt falſiſſimum de triplici iſta inſertione: Nam ſemper infra emulgentem in truncum venæ Cauæ inſeritur, ad exonerandum azygꝰ venæ ramum, quando turget multo ſanguine, atque etiam Truncum Cauæ ſupra Cor.

Ibidem, & in quæſt. 29. *Cur in nephritide tanta ſit ventriculi ſubuerſio, vt omnem faſtidiant cibum, & iniectum ſtatim eructent: Sympathiæ huius cauſam hanc aſſignat: Neruuli à ſtomachico ad renem inſeruntur, & exterior tunica renes inueſtiens, quam faſciam vulgus vocat, à peritonæo ortum ducit, quod ventriculi fundo continuari norant omnes.* At reliquæ partes ventris inferioris æquè neruulos habent à ſtomachico ac renes, & æquè communem habent tunicam à peritonæo: Nec iſtud inuolucrum renum, *faſcia* dictum, ventriculo magis continuatur; quare ſympathia hæc renum cum ventriculo pendet ex illo plexu neruorum *Fallopiano*, qui renibus interiectus eſt, vnde fit, vt renibus affectis, propter viæ breuitatem, plexus ille neruorum ſuam affectionem ſtatim ventriculo communicet.

Ibidem. *Sinus duos ſecundum viſceris longitudinem protenſos negat reperiri*, ſed vnicum repudiare non poteſt, qui fit ex dilatato intra cauum renis vretere, conſtituitque communem illum ductum, ad quem à tubulis per papillas tranſcolatum ſerum corriuatur. At ipſe nullum admittit, quomodo ſinus illi duo ſint intelligendi, alibi expoſui.

Ibidem. *Ex mirabili ſtructura renum vſum, & actionem facilè colliges, vſus communis eſt ſanguinem venoſum & arterioſum ſuo ſero expurgare.* Actionem non aſſignat, quę nihil eſt aliud quàm attractio & ſeparatio ſeri à ſanguine, quod vſum renum appellat.

Glandula iuxta renem.

Ibidem. IN *renum ſuperiore parte glandulam inſignem aliquando vidit, ſæpe etiam deeſſe obſeruauit.* Sed glandula hæc quærenda & inueſtiganda in renibus Fœtus, aut recèns editi infantis, quæ vicem gerit adipis ambientis renem, qui vbi ſuccreuit, vel obliteratur glandula, aut confunditur cum adipe renibus circumfuſo, nec vnquam in homine adulto, veræ glandulæ figuram exprimit, vt in renibus ouillis, aut puerorum: qualis ſit hæc glandula, & quo fine, alibi declaraui.

Vreteres.

Cap. 24. lib. 6. V*reteres adhærent peritonæo, ab eoque communem tunicam habent.* Dicendum, incluſi ſunt intra duplicaturam peritonæi, nec aliam habent communem tunicam.

Ibidem. *Vreteres deorſum ad veſicam prorepunt, eiuſque lateribus non directè; ſed refluxu ſinuoſo, & in anfractus conuoluto, mirificè implantantur.* Sed miror inſcitiam aut cæcitatem Anatomicam *Laurentij*, quoniam directè cum obliquitate itineris, ad veſicam feruntur, inter duas tunicas ipſius veſicæ traducti, neutiquam reflexu ſinuoſo, & in anfractus conuoluto.

Ibidem. *Sunt qui operculum fingant miro artificio fabrefactum.* Quodnam ſit iſtud operculum, & vbi locatum debebat exponere, forſan intelligit membranulas fictitias in extremitate ductûs poſitas à quibuſdam, figmentum iſtud debebat refellere.

Veſica Vrinaria.

Cap. 25. lib. 6. V*Eſica inter duas peritonæi tunicas latitat propter Ourachon, & arterias vmbilicales, quæ inter duas peritonæi tunicas ad ſecuritatem ferri debuerant.* Inepta prorſus hæc ratio de ſitu veſicæ, propter Ourachon, & arterias vmbilicales.

Isthæc verior est, vesicam in homine erecto, sublimem esse ac suspensam, lagenæ inuersæ ritu, duplicato peritonæo disterminatam, ne pondere incumbentium intestinorum compressa deuolueretur. In brutis quæ prona terram spectant, nullo septo disclusa, intra alueum abdominis fluitat.

Ibidem. *Substantia vesicæ membranea est, vt distendi & contrahi possit.* Imò carnosa est, vt possit dilatari & constringi, quod proprium est membranæ carnosæ, fibris intertextæ: neruosæ enim, vbi nimium dilatantur, pristinum tonum vix possunt recuperare. *Si triplici tegitur membrana*, communis illa nihil est aliud, quàm duplicatura peritonæi.

Non potui deprehendere crustam illam, quæ interiorem partem oblinit. *Præter hæc vasa conspicuus est canalis è vesicæ fundo in vmbilicum porrectus, quo olim dum vtero gestaretur infans, vrina in Allantoidem effundebatur:* Ergo in humano Fœtu agnoscit Ourachon perforatum, & vrinam in allantoidem effundi.

Ibidem. *Vesicæ partes duæ sunt, fundum & ceruix. In fundo continetur vrina, atque retinetur obliquarum fibrarum ministerio.* Quis vnquam admittet in lagena inuersa liquorem in fundo contineri? habetne vesicæ fundum vim insitam, & naturalem facultatem magneticam, beneficio fibrarum obliquarum, quâ possit retinere vrinam in fundo. Retinetur intra vesicam clausa ceruice, ope & ministerio sphincteris.

Ibidem. *Vesicæ collum maribus angustius, & oblongius, feminis breuius & latius.* Ineptum & inane istud discrimen, nam feminis vt maribus, vesicæ vera ceruix æqualis est longitudinis & angustiæ, imò longius erit collum vesicæ mulieribus, si careant vrethra, quam tamen habent, sed breuiorem virili, & rectam.

Vasa Spermatica.

Lib. 7. cap. 2. INeptè ex *Auicenna* vasa spermatica vocat *luccibaria*: satiùs erat isthæc barbara nomina silentio inuoluere, quàm proferre.

Ibidem. *Venæ spermaticæ peritonæo incumbentes, & alligatæ vnà cum arteriis, abdominis cauitate egrediuntur*, debebat dicere venam cum arteriis peritonæo duplicato includi & egredi.

Cap. 3. lib. 7. *Quatuor hæc vasa*, intelligit præparantia, *miro artificio implicata, vnicum corpus effingunt varicosum, candidum, oblongum, quod quia testi adhæret, eique incumbit epididymis dici solet, Anatomici ferè omnes parastatas varicosos appellant.* Quot verba, tot errores: non sunt vtrimque quatuor vasa præparantia, quæ constituunt epididymida, sed tantùm bina, neque epididymis corpus est varicosum & candidum, quia nullæ varices, aut anfractus in ea conspiciuntur, atque rubicunda potius, quàm alba spectatur.

Deinde, longè discrepat parastata varicosus ab epididymide: nam parastata cirsoides est extremitas vasis seminarij præparantis, anfractuosa & varicosa, iuxta suam insertionem in testiculo: propterea imperitè, ex *Herophilo*, parastatas cirsoides dici scribit, vesiculas illas iuxta vesicam vrinariam positas, in quas iaculatoria vasa semen effundunt. Id nunquam dixit, aut somniauit *Herophilus*, nam aliter parastatas cirsoides est interpretatus, vt legitur apud *Galenum*.

Epididymis.

Ibidem. *EPididymis corpus est oblongum, vtrique testis extremo adhærens, in medio aliquantulum dehiscens, excoquendo & dealbando semini dicatum, medium inter vasa & testes naturam obtinet. In superficie quippe membranosum apparet, sed intus glandosum est.* Contra *Galenum* assignauit hunc vsum, vel potiùs actionem epididymidis: scribit enim corpus illud interiectum fuisse vasis præparantibus & testi, tanquam medium & intergerinum parietem, quia Natura nunquam solet duo extrema dissimilis naturæ & substantiæ, inter se iungere sine medio aliquo, qualis est epididymis: In isto coalitu nemo vnquam dixit epididymida excoquendo & dealbando semini dicatam esse, officium istud solis competit testibus, ex *Laurentio*: Nec istam actionem obire potest epididymis, *si mediam inter vasa & testes naturam obtinet*: ac proinde non erit glandosa: exsugit quidem vno extremo semen excoctum in testibus, traducitque in vasa eiaculatoria, quæ sunt huic corpusculo continuata, vel ipsa epididymis, est principium vasorum eiaculantium, vt demonstrat continuitas.

Ibidem. *Separatur ferè tota epididymis à teſtibus, habet tamen per exiles fiſtulas cum illis continuitatem, vnde vis illa manat* ἀναμανθανομενή. At dixit in medio dehiſcere, extremis tantùm ſuis adhæreſcere, ergo per ſua tantùm extrema communicat cum teſte: ſed nulla vaſa ad epididymida feruntur, quorum tunicæ ſint tenuiſſimæ, vt vis ſeminis procreatrix à teſtibus in ea vaſa celeriùs influat. Præter vaſa ſpermatica tam deferentia, quàm eiaculantia, quorum ſurculi ſunt denſi & robuſti, nulla deprehendo alia vaſa.

Cap. 4. lib. 7. *Ab epididymide per exiles meatus, & quaſi fiſtulas in teſtium ſubſtantiam ſemen corriuatur.* Ergo contra doctrinam *Galeni*, & omnium Anatomicorum, vult epididymida ſemen excipere, excoquere, & dealbare, dein transfundere per exiles meatus in teſtis ſubſtantiam, quod eſt abſurdum, nam à teſte ſemen reſorbet, & tranſmittit in vas eiaculatorium.

Ibidem. *Errat in propriis tunicis, dum duas tantùm enumerat, exteriorem & interiorem: illam non putat rectè vocari erythroidem, melius elythroides dicetur.* Sed cùm duæ ſint membranæ propriæ à partibus ſuperioribus exortæ, nempe à cremaſtere, & peritonæi productione, exterior quæ fit à dilatato cremaſtere *erythroides* nominabitur, quia carnoſa & rubra: Interior *elythroides*, quia inſtar vaginæ includit teſtem. Erythroides etiam dici poterit *elicoides*, quia venulis & arteriolis conſperſa, ſed falſum eſt tunicam immediatè teſtis corpus obuoluentem à *Galeno* δαρτὸν appellari, quod nomen tribuit interiori membranæ ſcroti, & communem facit tunicam.

Cap. 5. lib. 7. *Excoctum, elaboratumque in epididymide & teſtibus ſemen, tandem in vaſa duo epididymidi continua, & ab eo prodeuntia fertur, quæ eiaculatoria dicuntur: iis hoc munus vnicum conceſſum eſt, vt ſemen à teſtibus & epididymide in veſiculas tanquam penu & promptuarium tranſportent.* Ergo ex doctrina *Laurentij*, ſemen in epididymide excoctum & dealbatum, in teſtem transfunditur, rurſum à teſte ad epididymida recurrit, vt ad vaſa eiaculatoria traducatur, quod eſt abſurdum. Et cùm loquatur de vna epididymide, ipſam non debebat tribuere duobus teſtibus & duobus vaſis eiaculatoriis: loquutio non eſt congrua.

Ibidem. *Eiaculatoria vaſa ſcribit in exortu ſatis craſſa, fungoſa, conuoluta.* Verum eſt de conuolutione, non fungoſitate.

Veſiculæ Seminariæ.

Cap. 6. lib. 7. *Veſiculas ſeminarias ab* Herophilo *earum primo inuentore paraſtatas cirſoides nominari ſtatuit.* Sed ante *Herophilum*, *Hippocrates*, *lib. de Natura Oſſium*, notauerat ſemen veluti fauum, ad vtrumque latus veſicæ aſſeruari, ſed *Herophilus* non veſiculas ſeminarias paraſtatas cirſoides appellauit, ſed anfractuoſas extremitates vaſorum ſpermaticorum deferentium, iuxta inſertionem in teſtibus, vt patet ex *Galeno*, & *Rufo Epheſio*, quibus credere oportet.

Proſtata.

Ibidem. *Duo partium genera excipiendo & aſſeruando ſemini ſunt dicata, veſiculæ ſcilicet quamplures, & proſtatæ glanduloſæ, quarum varios vſus agnoſcit: vt ſemen contineant, aſſeruentque ea copia, quæ ad coitum ſufficiat: alter eſt, vt ſemen incraſſent, perficiantque: in cæteris partibus tenue eſt & ſeroſum; hîc craſſius candidiuſque: tertius, vt oleoſa & veluti (aliuali humiditate vrethram irrigent: poſtremus ad ventris dulcedinem tenuem humorem gignunt.* Ergo ſemen in duobus locis aſſeruatur in veſiculis ſeminariis, quæ ſunt quamplures genitali ſemine perpetuò prægnantes, *ne vno coitu totum ſemen efflueret, quod ſenſim ſicut lac ex mammis, ad veſicæ ceruicem exprimunt, inquit* Laurentius. Si ſemen contineant veſiculæ ſeminariæ, & exprimant in veſicæ ceruicem: an ſemen illud quod continetur in proſtatis diuerſum eſt ab eo, quod veſiculis ſeminariis coërcetur? An à veſiculis ſeminariis deriuatur in proſtatas, inde in veſicæ ceruicem effunditur? At ex *Laurentio*, veſiculæ ſeminariæ etiam ſemen effundunt in ceruicem.

Præterea, ſi ſemen incraſſent, quod in cæteris partibus tenue eſt, & ſeroſum, quomodo duos alios humores ſeminales planè differentes continere poſſunt, nempe

oleoſam, ac veluti ſaliualem humiditatem, deinde tamen alium humorem, qui prùritum & titillationem excitat.

Inde manifeſtè colligitur *Laurentium* neſcire quid ſcribat: veriſimile eſt duplicem humorem ſeminalem in partibus genitalibus contineri, vnum prolificum, totumque ſpirituoſum, quodammodo animatum, alterum excrementitium, oleoſum, ac veluti ſaliualem, cuius magna eſt copia: Prior in teſtibus, totoque ductu vaſis eiaculantis continetur vſque ad proſtatas, & niſi prodiret à ſuperioribus partibus, fruſtra hæc vaſa dicerentur eiaculantia: exprimitur autem in actu venereo à proſtatis compreſſis & eliſis, ab orbiculari ſphinctere proſtratas orbiculatim amplexante, alter excrementitius in veſiculis ſeminariis concluditur & aſſeruatur, qui in vrethram ſenſim, & ſine ſenſu deſtillat, nonnunquam maiore copia in tenſione & arrectione penis, ſed vbertim profluit cum vero ſemine, eique permiſcetur in actu venereo. Vtero excepta hæc vtriuſque ſeminalis humoris miſcella, ſi in conceptum vertitur, ex vero ſemine formatur, creſcitque corpus animalis, ab excrementitio nutritur, foueturque aliquantulum, & membranæ cum veſiculis aquâ plenis procreantur poſt deſcriptum punctum, tertio die palpitans, quod bullam, ſiue Cor repræſentat, inde homo verè bulla dici poteſt, quia incipit à bulla. *Theophraſtus* in ſemine plantarum & animalium duas partes agnoſcit, vnam veram, à qua vis procreatrix dependet, alteram excrementitiam, & alimentariam veri ſeminis, *lib. 1. de cauſ. plant. c. 9. ad incrementum.*

Ibid. *Veſiculæ ſeminariæ ex multis & anfractuoſis cauitatibus conflatæ, varieque varicum in modum implicatæ ſunt, vt plures videantur. At eodem libro, quæſt. 2. de teſtium vſu diſputans aduerſus* Ariſtotelem, *ſcribit quod amplitudine & ſenſili cauitate ad ſeminis excretionem eſt opus: An non per eiaculatoria vaſa ad veſiculas & proſtatas fertur, ibique aſſeruatur ſine cauitate ſemen?* Peritus erit Anatomicus, qui pugnantes iſtos locos conciliabit.

Ibidem quæſt. 7. *De ſitu glandularum proſtatum ſupra vel infra ſphincterem diſputat, ſed ſupra ſphincterem ſitas eſſe ſtatuit, triplici ratione inductus: ſi enim infra ſphincterem ſitæ eſſent glandulæ, nunquam ſine vrina ſemen excerneretur, & in gonorrhæa cum ſemine egrederetur lotium: quinetiam vrina ſuper hæc glandoſa corpora fluitaret.* Sed ridiculè de ſitu proſtatum anxius eſt, ſi ſphincter veſicæ à ceruicis ſubſtantia diſtingui non poſſit, atque ſit ceruicis ſubſtantia carnoſior, quia ſic poſitus ſphincter ſubſtratus erit glanduloſis proſtatis, ſuoque officio fungetur, ſine vllo damno proſtratum: At ſi ſphincter ſit muſculus diſtinctus à ceruice veſicæ, meritò quærit *Laurentius*, an ſit ſupra vel infra glandulas proſtatas, ſed cùm glandulæ proſtatæ intra ſe comprehendant & circumdent ceruicem veſicæ, ſiue ſupra, ſiue infra proſtatas collocetur ſphincter, nunquam conſtringet veram veſicæ ceruicē, ſed αὐτοψία demonſtrat ſphincterem eſſe muſculum carnoſum, latum duos digitos, orbiculatim proſtatas amplexantem, quas dum arctè conſtringit in actu venereo exprimit, eliditque ſemen in proſtatis contentum in vrethram, & conſtringendo proſtatas magis arctat, occluditque ceruicem veſicæ. Dum quieſcit, ratione proſtatum veſicæ ceruici accumbentium clauditur veſica, reſeratur dum voluntariè enitimur vrinam fundere laxato ſphinctere. *Ridicula eſt ratio de ſitu ſphincteris ſupra proſtatas, quod vrina ſuper hæc glandoſa corpora ſemper fluitaret, eaque tandem acrimoniâ ſuâ roderet, ſi eſſet ſphincter locatus infra proſtatas.* At ſcire debebat veſica ceruicem, vel continuatam eſſe vrethræ, aut ei adhæreſcere, propтереaque vrina iſto canali concluſa, non poteſt ſemper, nec vnquam fluitare ſuper glandoſa corpora.

Penis Virilis.

Cap. 7. lib. 7. *Totum corpus penis ex duobus neruis cauis, vtrimque vno, & canali medio conſtituitur. Nerui illi duo ligamentorum inſtar, ex inferiore Oſſis pubis, & ſuperiore iſchij parte oriuntur,* αὐτοψία cognoſces à tubere iſchij enaſci neruos illos duos cauernoſos & ligamentales. *Tota eorum ſubſtantia fungoſa, & atro ſanguine oppleta cernitur, ac ſi ex innumeris arteriarum, venarum, neruorumque ſurculis variè implicatis retia efformarentur, quod videtur fortaſſe innuiſſe* Hippocrates, *vel alius author libelli de genitura: dum venas & neruos ab vniuerſo corpore in pudendum deſinere ſcribit.* Elegans textus, ſed malè expoſitus. Nam tria hæc vaſa ſeminis materiam ad partes genitales deferunt, putà ſanguinem & ſpiritum, ideam partium referentes.

Vrethra.

Ibidem. V*Rethra nihil eſt aliud, quàm veſicæ ſubſtantia ad penis fines elongata, vel ſi mauis, veſicæ collum productius.* Sed cùm ſit vrethræ ſubſtantia ſpongioſa, nigricans & planè confimilis ligamentoſis neruis, vt ſimul cum illis in tentigine, & arrectione penis turgeſcat, & diſtendatur, cum illis flacceſcat: Non poteſt eſſe veſicæ ſubſtantia elongata, aut veſicæ collum productius: Adde quod per coctionem ſeparari poteſt à veſica.

Muſculi Penis.

Ibidem. M*Vſculos penis paulò aliter deſcribit, quàm lib. 5.* Nam hoc loco muſculos à ſuperiore oſſis iſchij parte ortos excretioni ſeminis inſeruire ſtatuit: *lib.* 5. Muſculos ab appendice oſſis iſchij ortos penem amplificare ſcribit: hoc loco muſculos à lateribus Oſſis pubis ortos erectioni & dilatationi penis deſtinat: At *lib.* 5. ſcribit proſtatas comprimere, exprimereque ſemen iaculationis tempore, & vrinæ reliquias in fine mictionis. Interea notabis muſculos ligamentis neruoſis ſupertenſos ab eodem tubere iſchij educi, cum ipſis ligamentis.

Ibidem. *Ad penem ſparguntur exigui neruorum ſurculi.* Imò magni duo cum venis & arteriis per longitudinem penis excurrunt parte inferiore.

Balanus.

Ibidem. A*D penis extremum apparet βάλανος, ſeu* Glans*, pars carnoſa, cæteris mollior, cuius ſubſtantia ſpongioſa, intus tamen ſolida, non caua.* Hîc multa inter ſe contradictoria deprehendo, ſi glans eſt, non eſt pars carnoſa, atqui glandulæ magis naturam retinet: ſi ſubſtantiam habet ſpongioſam, falſum eſt intus eſſe ſolidam, non cauam, quoniam excauata eſt ad vrinæ egreſſum.

Denique Balanus prope accedit ad conſiſtentiam ipſius teſtis, niſi quod intus paululum nigricet, ab effuſione ſanguinis, & ſpirituum, vt in congreſſu cum ipſo pene diſtendatur.

Vaſa Spermatica Mulieris.

Cap. 8. lib. 7. I*Neptè* Laurentius *mulieri tribuit epididymida, dum vas ſpermaticum deferens maiore ſui portione in epididymida, & teſtem abſumitur, minore ad vteri fundum ſpargitur, prior illa variis anfractibus implicatur, tandemque epididymida effingit varicoſum corpus, molle & glandoſum.* Quæ omnia ſunt prorſus ridicula & falſa: nam vas ſpermaticum deferens in epididymida abſumi ſcribit, poſtea effingere corpus glandoſum. Nec recordatur eorum quæ ſcripſit ex G*aleno*, *quæſt.* 3. Teſtes mulierum non habere epididymida, aut ſi habent ita eſſe exiguam, vt oculorum ferè aciem effugiat. Ac reuera teſtis mulierum caret omnino epididymide: attamen ſcribit *cap.* 10. *lib.* 7. Teſtes mulierum habere molliorem epididymida.

Ibidem. *Vaſorum ſemen præparantium exortus ſimiles in vtroque ſexu notat, diſtributiones multùm diſſimiles, nam vaſa hæc in viris tota ad teſtem & epididymida feruntur, at in feminis, & vena & arteria bipartitæ ſinduntur*, &c. Raró vidi arterias ſpermaticas in mulieribus, vt in viris, aut oculatæ manus me fefellere, deinceps id accuratiùs obſeruabo, ſed arteriæ hypogaſtricæ, vt ſæpius vidi, earum vicem occupant, quæ repentes ſecundum latera corporis vteſini, ad ſpermaticas venas iuxta cornua feruntur & ſparguntur, coëuntque ſimul per anaſtomoſim: quod notatu dignum, ad conſtituendum diſcrimen ſeminis muliebris, ex *Ariſtotele*.

Deinde quis vnquam vidit arteriam ſpermaticam in muliere bipartitam findi, inſtar venæ ſpermaticæ, & diſtribui eo modo quo vena ſpermatica: In viris arteria ſpermatica ſtatim ab exortu commiſcetur, & vnitur cum vena ſpermatica, itaut eius ſeparatio tantùm diſtinguatur in exortu ſuo.

Cap. 9. lib. 7. *Eiaculatoria vaſa in mulieribus magis flexuoſa, quàm in viris tradit, vt vix breuitas flexuum multitudine compenſetur.* Attamen in mulieribus minùs flexuo-

fum, & anfractuofum deprehendes, quàm in viris. Id infpectio Anatomica indicabit.

Ibidem. *Horum infertio elegans eft, in duos velut ramos dirempta altero ampliore, fed breuiore in latera vteri cornua dicta feruntur, altero anguftiore, fed longiore per latera vterini corporis inter membranas excurrente ad finem oris interni, vel principium ceruicis definunt, illo femen in vteri fundum eiaculantur, hoc verò dum conceptione factâ contractus eft vterus, femen in ceruicem effundunt.* Nolo prorfus repudiare iftam diuifionem vafis eiaculantis, quamuis nonnulli progreffum alterius rami latera vterini corporis perreptantis, vfque ad principium ceruicis non admittant, freti authoritate *Galeni*, qui *Herophilum* de ifto ductu reprehendit. *Laurentius* poffet certare teftibus adductis, quibus vifa & demonftrata fuit hæc diftributio, fed oculatiffimos teftes defiderarem, non lufciofos, & myopas, & adulatores Medicos. *Nec amplius glorietur* Laurentius, *fe ductum veteribus & neotericis incognitum, in publicis fectionibus obferuaffe, quæft. 22. lib. 8.*

Ibidem. *Vafis eiaculatorij portionem exteriorem in latera vteri cornua dicta ferri fcribit.* Ignorat *Laurentius*, quid fint cornua, & infra id examinabimus.

Ibidem. *Meatus eiaculantis vafis ad ceruicem vteri protenfus, iis quæ non conceperunt ità exiguus, vt nifi fecueris accuratè, fenfum effugiat: In grauidis ampliffimus eft, propterea grauidas in coitu magis oblectari puto, quia longior eft ductus per ceruicem excurrens.* Si in mulieribus quæ non conceperunt, ita exiguus eft, cur in grauidis ita grandis? An quia dilatatur feminis affluxu, & tranfitione occlufo altero meatu per vteri cauitatem. Quod fi mulier grauida non amplius virum admittat, aut femen excernat, exarefcet, fi in grauidis partes fpermaticæ puta teftes, & vafa eiaculatoria defcendant prope ceruicem vteri, afcendente fundo vteri, non poteft effe ita longus hic ductus, vt imaginatur *Laurentius*. Ac fanè, fi in grauidis aut puerperis vafa fpermatica infpexiffet, difcrimen vaforum fpermaticorum, & res plurimas nobis defcripfiffet.

Vterus.

Cap. 11. Riftoteles *vterum locos vocat*, debebat fcribere Græcè λόχος, inde λόχια, & dubito, an vox ifta extet apud *Ariftotelem*.

Ibidem. *Eft matrix nobiliffima, ac propemodum diuina fauilla, ex qua naturæ thefauri conditi depromuntur.* Id ex *Scaligeri exercitatione 131. aduerfus* Cardanum *deprompfit* Laurentius, *fed correxit fauiffam*, & fæpius repetendo hanc periodum, fauillam ponit pro fauiffa, quæ nomen eft purè Latinum, quo veteres defignabant cellas quafdam & fpecus, quibus æditui Capitolini vterentur ad cuftodiendas res veteres religiofas, fi credimus *Agellio, lib. 2. c. 10.* vel deriuari poteft fauiffa à fouea, fi fides adhibenda *Perroto*. Repetit iftam periodum de fauilla, *cap. 4. lib. 8.*

Ibidem. *Vteri fubftantia membranea eft, vt dilatari ad incrementum Fœtus, cogi ad exclufionem eiufdem poffet, hoc enim foli membranæ conceditur: Tunicarum exterior communis dicta, omnium, quæ à peritonæo oriuntur, craffiffima eft, interior reliquas totius ventris membranas craffitie fuperat, & valde carnofa eft.* At quomodo vteri fubftantia poteft effe membranea & carnofa? foli membranæ concedi fcribit, vt dilatetur & conftringatur. Imò, nifi carnem haberet adiunctam non poffet dilatari, & conftringi, quia folæ membranæ carnofæ huius motus funt capaces, exterior tunica vteri non eft craffior aliis membranis communibus, quæ renes & veficam inuoluunt: verum eft vterum villos habere, *fed obliquis non poteft Fœtum retinere*, fiftitur enim quandiu nutritur, tandiu nutrietur, quandiu placenta hærebit vtero.

Vterus grauida Mulieris.

Ibidem. *Prægnantibus dictu mirum, & veteribus incognitum, iam non membranea videtur vteri fubftantia, fed tota ferè carnofa, fungofa, fpongiæ fimilis, in multos cortices fungorum more facilè diuidua, vt fanguinis & fpirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret.* Si ante conceptum erat membranea, quomodo prægnantibus tota ferè carnofa redditur? Neceffum eft priùs habuiffe carnofitatis fundamentum. Ifthæc obferuatio pulcherrima eft, & veriffima: fed primum auctorem nominare debebat *Arantium*. Si prægnantibus vteri fubftantia fungofa eft fpongiæ fimilis, vt fanguinis & fpirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret, *fruftra fcri-*

bit Laurentius, *per vteri ſubſtantiam riuulos diffundere, quorum oſcula cotyledones dicuntur.* Nam per inania ſpatia ſubſtantiæ vterinæ fungoſæ, ſanguis maternus diffunditur ex venis elapſus, eo modo, quo per ſpongiæ poroſitates liquor ſpargitur: Inde ex illa affuſione ſanguinis craſſeſcit, & intumeſcit vteri ſubſtantia, quæ in menſes pro Fœtus incremento magis augetur, vt maiorem ſanguinis copiam excipiat: itaut contra naturam cuiuſcumque corporis, ſiue membranoſi, ſiue carnoſi, vteri ſubſtantia quò magis amplificatur, eò magis craſſeſcit, excluſo Fœtu, ſenſim conſtringitur ad expurgationem ſanguinis, qui ab eo loco vnde manat, λόχια dicitur: quare cùm nulla vaſa per vteri ſubſtantiam diſſeminentur, eorum oſcula non poſſunt coire cum oſculis vaſorum vmbilicalium per ſymphyſim, id impedit interiecta placenta, quæ parietibus vteri applicata, exſugit ſanguinem maternum, ex placenta vaſa vmbilicalia eliciunt, & ad ſuum quæque locum principalem deferunt.

Ibidem. *Earum quæ non gerunt, vterus vix Oſſis pubis, & veſicæ altitudinem ſuperat; prægnantium vterus ad ilia vſque extenditur.* Imò ad ventriculum vſque aſcendit.

Ligamenta Vteri.

Ibidem. HIc *vocat cremaſteres rotunda vteri ligamenta*, & malè. Ac *lib. 5. cap. 36. lata ligamenta vteri cremaſteres vocari notat.* Incertus eſt quid accipere debeat pro cremaſteribus mulierum, quæ habent tantùm intus cremaſterem; *vocatum ſæpe productionem peritonæi*; vt alibi dixit.

Ibidem. *Rotunda ligamenta, muſculorum abdominis extrema, peritonæumque perforantia, ad Oſſa pubis feruntur.* At non perforant peritonæum, ſed per duplicaturam traducuntur, intra productionem peritonæi, eo modo, quo vaſa ſpermatica & alia deducuntur in viris. *Addit præterea:* hæc rotunda ligamenta aliquando *ita dilatantur, vt bubonocelem pariant.* Imò bubonocele mulierum fit ab inteſtino prolapſo, vt in viris per productionem peritonæi, & ſi non poſſit manu intus repelli, ſectione peritonæi curatur, vt in viris. Non poſſunt dilatari ad excipiendum inteſtinum, ſed interdum materiam virulentam vteri excipiunt, & faciunt in inguine bubonem venereum.

Ibidem. *Vteri ligamenta conferunt, ne totum vteri corpus ob grauiſſimum grandioris animalis & gemellorum pondus, ob ingentes conatus, & ſummos in partu enixus procideret.* Hæc ligamenta in Virgine; & muliere; quæ nunquam concepit, ſunt minora & adſtricta. Inferuire poſſunt, ne corpus vteri per latera vagetur, & oberret, vel procidat; ſed poſt partum, cùm laxa admodum remaneant, nec quidquam conferre poſſunt ad eos vſus affignatos à *Laurentio.* Imò lata ligamenta videntur appoſita lateribus vteri, vt exciperent triplicem diremptum vaſis ſpermatici ad tubam, ſiue cornu vteri diſſeminati.

Cap. 12. lib. 7. *Neſcio cur pudendum muliebre larua nomine donatum ſcribat:* Forſan reſtituendum nomen valuæ.

Caruncula pudendi muliebris.

Ibidem. SVb *illis carunculæ apparent valuularum inſtar in virginibus quatuor, quæ florem virgineum caryophyllo nondum planè explicato perſimilem, clauſtrum virginale, & hymenem tantoperè celebratam conſtituunt.* Sunt potiùs rugoſitates carnoſæ, contracti pudendi, quàm veræ carunculæ, quoniam in partu, dilatato & amplificato pudendo muliebri, penitus obliterantur, ſola remanente carnoſitate quæ tegit vrinæ meatum, & videtur potiùs eſſe extremitas ſphincteris muliebris, qui eò pertingit. Ac ſanè eiuſmodi carunculæ in circuitu pudendi collocatæ, magno fuiſſent impedimento parientibus mulieribus.

Delufit *Pinæum*, & alios Anatomicos *Columbus*, dum iſtas carunculas propoſuit. Sed *Pinæus* adiunxit, inter ſe coire membranularum quarumdam interuentu, quibus laceratis & carunculis velut attritis; perit flos virgineus. In deuirginatis & corruptis puellis, niſi frequentem ſcortationem exercuerint, floris virginei detrimentum, aut iactura, ex laceratis, & carunculis attritis difficillimè dignoſcitur. Ingenioſum eſt, ac ſubtile figmentum *Pinæi*.

Clitoris.

Ibidem. **P**Articulam quæ in superiore & anteriore vuluæ apice apparet, primus inter recentiores descripsit Fallopius, & Clitorida vocauit. Auicennas Albatram, Albucasis tentiginem. Fateor quidem à *Fallopio* eleganter descriptam hanc particulam, sed nomen vetus est, à *Ruffo Ephesio*, *Suida*, *Polluce* *vsurpatum*, *Auicennas* non *Albatram*, sed *Albatara*, si credimus exemplaribus editis. *Albucasis*, cùm fuerit Medicus Arabs, non nominauit tentiginem, sed interpres sic appellat istam particulam, quamuis *Albucasis* nihil de tentigine huius partis dixerit.

Ibidem. *Hæc particula ligamenta habet duo, caua ab ossibus pubis orta, intus spongiosa, atro crassoque sanguine plena, & exiles musculos quatuor.* Quot verba tot errores, nam ligamenta non sunt caua, & à tubere ischij oriuntur, sunt subalba & spongiosa, musculos etiam habet quatuor, quos debebat hîc exponere, prætermissos in *Myologia.*

Hymen.

Ibidem. **I**N *medio ceruicis progressu tradunt plerique in virginibus reperiri membranam, in medio perforatam, quam vocant hymenem. Ego (subdit* Laurentius) *transuersam illam membranam, siue sit in medio, siue in principio ceruicis, si reperiatur, præter naturæ institutum esse puto. Puellas enim & abortiuos Fœtus vidi quamplurimos, in quibus membrana illa non aderat, quis enim illius foret vsus? Addit quæst. 13. lib. 7.* *Virgines sex & septem annorum diligenter obseruasse, & specillo ad vteri os vsque interno immisso, nihil quod resisteret inuenisse, imò fistulâ externas pudendi partes, si inflaueris, videbis & alas & carunculas contrahi, ceruicem autem totam, seu pudendi sinum patere.* Absurda sunt hæc omnia à *Laurentio* proposita, vt eludat, & expungat hymenem, virginitatis custodiam & testimonium. Si puellas non abortiuas, sed recenter editas inspexisset, intra labra membranulam orificio pudendi obtensam, supernè hiulcam instar valuulæ deprehendisset, quæ crescentibus & adultioribus puellis, intus magis reconditur sub alis vltra meatum vrinæ, & ibi circulum parietibus colli affixum, & in medio perforatum constituit, & hic circulus potissimùm in puellis macilentis apparet: quod si carnosum & obesum fuerit corpus, pudendum quoque carnosum & pulposum euadit. Ideoque eius spatium, vt contractius & angustius fiat, præter tuberculum carnosum, meatum vrinæ cingens, tres aliæ rugositates carnosæ efformantur deficiente illa membrana carnosa circulari, vt sæpius à nobis obseruatum, & multis demonstratum. Quare non præter naturæ institutum circumiecta fuit hæc membrana. Cuius vsum si requiras, vt ingressum sinus pudoris laxum, & æqualem amplitudini sinus virginalis constringat, prorsus inutilem ante veneris vsum, & parturiginis tempus.

Notabis etiam in puellis trimis & septennis, aliisque virginibus adultioribus, semper vaginam pudendi ampliorem esse corpore vterino. Itaque ridicula est exploratio specillo facta, cùm diductis pudendi labris patere debeat. Ridicula quoque isthæc insufflatio pudoris sinus, quam in viuentibus *Laurentium* fecisse probabile est. At si alas & carunculas contrahi vidit, quomodo ceruicem totam, seu sinum pudoris intus reconditum patere vidit?

Addit *Laurentius*, *Oribasium* non admittere istam tenuem membranam, quæ signum pudoris intercipiat. At nihil *Oribasius* de ista membrana dixit: ex *Sorani fragmento* id depromptum est. Interim notabis Græcos istas mulieres imperforatas non ἀτρήτας vocare, vt scribit *Laurentius*, sed ἀτρήτους.

Nymphæ.

Ibidem. **D**Iiunctis aliquantulum pudendi *labiis conspicuæ sunt alæ, quas vocarunt quidam nymphas.* Sed notabis nympham propriè vocari particulam illam, quæ *Clitoris* dicitur, nec istud nomen attributum fuisse alis, à veteribus Medicis. Attamen retineo totum illud nomen, & tribuo huic parti, quam describis.

Ibidem. *Clitoris creſcit in quibuſdam tam importunè, vt extra rimam propendeat, inſtar mentulæ, & ea ſeſe mutuò fricent mulieres, quas Tribades vocant.* Id verum eſſe, præter teſtimonia à me producta in *mea Anthropographia*, *ſtudioſiſſimus Plempius, in ſuis Fundamentis Medicinæ ſecundæ editionis*, hiſtoriam recitat, de Helena Antuerpienſi, quæ in lupanaribus, mentito habitu virili mulieres exercebat, comprehensâ eâ & viſitatâ à Chirurgis & Medicis, nihil comparuit: quoniam hæc particula reuulſa, intus recondebatur. *Eruditiſſimus Tulpius, in ſuis Obſeruationibus*, ſimile exemplum profert, de Tribade virilis animi, quæ militauerat in obſidione *Syluæducis*, obſeruata à tribus obſtetricibus paulò ante vrinæ iter, glandulofa caruncula apparuit, dimidiati digiti longitudine, & craſſitudine, quæ colem puerilem referebat, & pro vario libidinis ardore prolongabatur.

Cornu Vteri, ſiue Tuba.

Ibidem, & in quæſt. A*D latera fundi proceſſus emicant, vulgus cornua appellat, in hos proceſſus non ita mulieribus, ac in brutis conſpicuos, ſemen muliebre excernitur, quia in hos eiaculatoria vaſa deſinunt.* Galenus, *eumque ſequuti ferè omnes Anatomici, cornua hæc in muliebri vtero agnoſcunt, ſed ſi verum amamus, ea tantùm in brutis conſpicua ſunt, tument quidem, & aliquantum attolluntur muliebris vteri latera, in quæ deſinunt eiaculatoria vaſa, ſed cornuum & proceſſuum mammillarium ſpeciem nullam referunt.*

Cornua vteri prorſus ignorauit *Laurentius*, nec vnquam vidit, ſunt enim in mulieribus membranoſæ apophyſes rotundæ & fiſtuloſæ, quæ digiti longitudine ad latera ſuperiora vteri emicant, vtrimque vna, quæ *Tuba vteri à Fallopio* dicitur, & deſcribitur: Innotuit etiam *Ruffo Epheſio*, qui eleganter deſcripſit. In brutis cornua ipſam vteri cauitatem conſtituunt & amplificant, & in illis Fœtus continentur. At in mulieribus prægnantibus non mutant figuram, molem, & ſitum: Nec quidquam tribuunt vtero amplificando, etiamſi in cornu vteri conceptum Fœtum exemplis probetur, ſed hoc rarum & inſolens.

Cotyledones.

Quæſt. 12. lib. 7. C*otyledones ſunt ora vaſorum ad vterum deſinentia, & cum vmbilicalibus venis coëuntia.* At placenta, toto ſuo corpore affixa vtero, exſugit ſanguinem ſine coalitu venarum vteri & vmbilicalium vaſorum: ergo nulli ſunt cotyledones apparentes, vt in brutis.

De Ceruice vteri.

Ibidem. D*Vm conniuet ceruix rugoſa cernitur, vt bene probatum.* Imò nunquam conniuet, ſed ſæpe ceruix aperta & deducta cernitur. *Verè ſcribit infrà, oſculum internum vteri conniuere, dum clauditur*, ſed ceruix nõn clauditur, cùm ſit ampla & ſpatioſa admodum.

Ibidem. *Superior, latiorque vteri pars veſicæ fundo incumbens.* At quis vnquam vidit, & dixit incumbere vterum veſicæ, cùm ipſemet *Laurentius* ſcripſerit, *cap. 11.* ſitum eſſe, inter veſicam & rectum inteſtinum, ergo ſubiacet veſicæ vterus.

Lib. 8. cap. 4. Matrix nobiliſſima, ac propemodum diuina fauilla colligit, ſeſeque contrahit, & vt Arabis dictione vtar, corrugatur, eſtne hæc dictio Arabica? eſt forſan interpretis, ſed nullum authorem nominauit.

Membrana Fœtus.

Lib. 8. cap. 5. I*N brutis præſertim cornutis, membranas tres* Laurentius *obſeruauit, Chorion, Amnion, & Allantoidem. At in humano Fœtu duæ tantum reperiuntur membranæ, chorion, & amnios.* Superiùs tamen, nempe *lib. 3. cap. 25.* tres agnoſcit, & ſæpe Ourachon perforatum efficit in humano Fœtu, vt vrinam in Allantoidem effundat.

Ibidem. *Chorion membrana tota vtero adhæret, venarum & arteriarum vmbilicalium irretitu: in ea conſpicui ſunt cotyledones, carnoſa & ſpongioſa ſubſtantia contexti.* Paulò

pòst addit. *Membrana hæc, ſubſterniculi & mollioris puluinaris inſtar, venas omnes & arterias fulcit, ſuſtinetque: In ea cotyledones non ſunt, id eſt, tubercula illa papillis mammarum ſimilia, vt in brutis, ſed maſſa quædam carnea ex infinitis venarum & arteriarum ramuſculis, miro artificio implicatis, eorum vicem gerit, placentam vocant, recentiores vterinum iecur: hunc illius vſum aſſignat, vt vmbilici vaſa per chorion numeroſa ramorum ſerie ſparſa, tutò ſuffulciat, eiſque puluinaris inſtar ſubiiciatur.* Hîc multa occurrunt reprehenſione digna. In primis, quod chorion vtero adhærere putet, venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu, quibus conſperſa eſt, cùm omnes venas, arteriaſque vmbilicales fulciat, ſuſtineatque. Attamen parietibus vteri tantùm hæret per fibrulas, nec recipit venas & arterias vmbilicales, quas poſtea verè deſcribit *Laurentius*, à placenta puluinaris inſtar colligi, comprehendi, & fulciri. In chorio conſpicuos eſſe cotyledonas ſcribit, poſtea negat in chorio extare cotyledonas, ſed eorum locum obtinere maſſam carneam, quæ placenta dicitur.

Deinde quærit, cur acetabula illa chorion vtero firmiter alligantia non habuit humanus Fœtus: *An quia tam numeroſam prolem non gerit mulier? an quia quadrupedum vterus magis extuberat, qui niſi validioribus vinculis necteretur, vix Fœtum poſſet geſtare.* Vtraque ratio prorſus abſurda. Nam animalia cornuta, quæ vnicum geſtant Fœtum, cotyledones habent. Reliqua quæ plures edunt Fœtus carent cotyledonibus. Præterea cotyledones cùm ſint oſcula vaſorum in vterum deſinentium, in quadrupedibus non poſſunt validioribus vinculis vterum nectere ad Fœtus geſtationem. Deberent hæc vincula eſſe externa, ad nectendum & ſuſtinendum extuberantem vterum.

Formatio Fœtus.

Ibidem. H*Is tunicis obuallata ſeminis interior & nobilior pars, audaciùs formationem aggreditur. Tunc tres ampullas, quaſi guttas pellucidas bullis ſimiles, quas aqua pluuia ſuo in flumen illapſu excitat, partium principum rudimenta, & mille filamenta vaſorum, & ſpermaticarum partium velut ſtamina cernere licet.* Verum eſt in genitura vnius menſis tres bullas, ſiue veſiculas cryſtallinas aquæ pellucidæ plenas, mole minoris piſi, contiguas inter ſe ſpectari, ab his tres partes principes formari eſt veriſimile, niſi quis mediam bullam accipiat pro Corde, alias duas contiguas pro auriculis.

In genitura ſex dierum deſcripta ab *Hippocrate, lib. de Natura pueri; interna pellicula incluſus liquor pellucebat, ruber erat, & rotundus, in pellicula verò fibræ quædam albæ, ac craſſæ ineſſe videbantur, cum ſanie craſſa & rubra obuolutæ, circum autem pelliculam foris cruenta veſtigia inſtar ſugillatorum, iuxta medium verò tenue quid eminebat, quod mihi vmbilicus eſſe videbatur, & per illum ſane ſpirationem extra & intra primùm facere apparebat, quin & pellicula ambiens, ac complectens tota ex illo tendebatur.*

In illa deſcriptione nulla fit mentio trium ampullarum, ſed vnius tantùm, ex qua tamen formari Fœtum neutiquam credidit: *Arabum*, ac præſertim *Auicennæ* inuentum eſt, duas vel tres ampullas exſtare, ex quibus duæ partes corporis principes Cor & Iecur formari ſtatuunt: & *Paræus, ſiue alius author lib. de generatione*, hoc eleganter ad mentem Arabum exponit.

Dicam liberè quid ſentiam de tribus iſtis ampullis. Nuper ab obſtetrice mihi oblata fuit genitura vnius menſis, ouo gallinulę ſimilis, ſuis membranis obuoluta, quarum exterior tota erat tomentoſa, ac veluti fibroſa, principium ac fundamentum placentæ. Hâc diſciſſâ membranâ, intus conſpicuæ erant tres ampullæ, inuicem contiguæ, inſtar racemuli vuæ, veſiculis iſtis aqua pellucida continebatur, & in vna ampulla media cernere erat corpuſculum quoddam inſtar formicæ, & tenuiſſimum filamentum ab eo productum. Corpuſculum iſtud Fœtum referebat informem & indiſcretum, quantum oculis auidiſſimè miraculum iſtud ſpectantibus deprehendere licuit. Filamentum verò rubicundum denotabat vmbilicum.

Memini me legiſſe in *Commentariis Carpi ſupra Mundinum*, ſimilem hiſtoriam. *Vidit in vna ſecundina vnum Fœtum, qui nondum erat perfectus, & ibi erant tres ampullæ, quaſi ſimul ſe tangentes, ex quibus ampullis & venis, iudicauit in iſta ſecundina futurum fieri alium Fœtum. Iſte tamen Fœtus non fuiſſet completus hora primi, niſi velimus dicere, quod primus qui erat maſculus, fuit primò formatus & completus, vt tenent auctores, & quod ſecundus fuiſſet femina. Vel poſſumus etiam dicere, quod interdum natura incipit plures Fœ-*

tus, & eos non complet, sicut etiam pullulant arbores plures flores, & tamen non ligant & complent omnes. Ista demonstrauit quingentis scholaribus in vniuersitate Bononiensi commorantibus, quia secundina erat in matrice vnius mulieris prægnantis, quæ fuit suspensa Bononiæ, de qua fecit Anatomiam publicam.

Cæterùm, corpusculum illud quod vidi in vna ampulla magnitudine formicæ, mihi reuocat in memoriam, quod ab *Aristotele* scriptum legitur, *lib. 7. de historia animalium*, mas qui quadragesimo die exierit, si in quoduis aliud immittatur, discinditur, atque aboletur: sed si in aquam frigidam, cogitur, consistitque veluti in membranula, quâ ruptâ Fœtus ipse apparet magnitudine formicæ maiusculæ, & membra iam ei discreta, tum cætera omnia, tum genitalia constant. Si Fœtus quadragesimo die formicæ magnitudinem non superat, quò abiit tota moles seminis vtriusque, maris & feminæ? An ad procreationem membranarum consumpta fuit, cùm ex duabus aut tribus guttulis seminis, corpusculum illud formicæ simile conflatum fuerit, quod à puncto, siue atomo incepisse probabile est.

Propterea, non insciemter admodum, vt calumniantur nonnulli Philosophi & Medici, scripsit *Aristoteles*, seminis materiam aquescere, & in spiritum conuerti, nec suum opificium totam ingredi, *cap. 3. lib. 2. de generatione animalium.*

Sed mirari subit, quomodo *Hippocrates* adeo perspicax & oculatus fuerit, vt in genitura septem dierum, quam scribit, possidere quæcumque corpus habere debet, obseruauit carunculam in aquam coniectam, omnia membra habere, oculorum regiones, & aures, & manus, & manuum digitos, & crura, & pedes, & pedum digitos, & pudendum, & reliquum totum corpus manifestum. Attamen *Aristoteles* istam discretionem tantùm apparere scribit quadragesimo die, quo tempore formicæ maiusculæ magnitudinem æquat, & in multis excretionibus genituræ quindecim dierum, & vnius mensis, nulla membrorum discretio etiam accuratè intuentibus apparuit. Ac sanè, si verum fateri volumus, conceptionis rudimenta, & Fœtus formatio intra primum mensem nobis ignota est, nostræ cogitationes sunt coniecturales, quia nemo naturam inspexit operantem.

Vrachus.

Quæst. 17. lib. 8. Fateor à fundo vesicæ hominibus, non minùs quàm brutis, ad vmbilicum ferri productionem nerueam, *Ourachon* vocant, quam instar canalis perforatam in Fœtibus belluinis obseruamus. In humano Fœtu solidam & imperuiam, atque ita gracilem, vt non sit verisimile vrinam per istam portionem nerueam traduci, quæ non est maior in Fœtu, quàm in adultis.

Si quæras, quare à fundo vesicæ duabus arteriis interiecta, ad vmbilicum ascendat, dicerem, vt sit discerniculum duarum arteriarum, quas natura non solet inter se iungere sine medio aliquo. Vltra vmbilicum extrinsecus vena vmbilicalis duabus arteriis interponitur. Deinde in sublimi, & inuersa vesica licèt duplicato peritonęo includatur, fundum etiam isto vinculo indigebat in puerulis, quorum peritonæum mollissimum est, & tenerrimum, quod pondere vesicæ lotio plenæ in pueris deuolueretur, & herniam excitaret pueris familiarem, nisi hoc ligamento reuincta vesica suspensa teneretur. In adultis progressu ętatis, arescente illo ligamento, aut disrupto, vt in mulieribus quæ vtero gestarunt, vesica duplicato peritonæo firmius hæret, nec amplius indiget isto suspensorio ligamento.

At *Laurentius* duas historias profert, quæ demonstrant clausâ ceruice vesicæ vrinam per vmbilicum fluxisse, nondum arefacto ouracho, & sua functione antiqua priuato. Sed cùm duplicaturâ peritonæi contineatur vesica, forsan eroso eius fundo ductum ligamenti traducti per duas peritonęi tunicas vrina sequuta est: sic interdum obseruatum in Ascite etiam inter peritonæum & musculos, aquam fuisse collectam, & per vmbilicum excretam, sic iecur, vel aquâ, vel sanguine per vmbilicalem venam depletur interdum. Ourachi soliditas sine vlla perforatione à peritissimis Anatomicis ita perfectè demonstrata fuit rationibus, experientia & fideli inspectione confirmata, vt cæcus sit, & valde contentiosus, qui negare voluerit.

Quæst. 10. lib. 8. *Nominat populos Cammatas, qui vxores habent communes, & quisque filios in effigie patris agnoscit.* Lege Garamantas, ex *Pomponio Mela. Aristoteles lib. 2.*

Politic. Barbaros nominat more Græcorum, qui externas omnes nationes barbaras vocabant.

Anaſtomoſes vaſorum Cordis in Fœtu.

Cap. 7. lib. 8. ANaſtomoſes *vaſorum Cordis omnibus huius ſæculi Anatomicis fuiſſe ignotas*, *putat* Laurentius : *à* Galeno *autem omnium primo accuratè, ſed obſcurè deſcriptas*. Sed *Fallopius* nouerat iſtas Anaſtomoſes, vt videre eſt in *Obſeruationibus*, quas poſtea examinauit accuratiùs, & deſcripſit *Baptiſta Carcanus Medicus & Anatomicus Ticinenſis peritiſſimus, libello edito anno ſalutis* 1574. quo tuetur & demonſtrat *Galeni* opinionem, & in gratiam pulmonum conſtructas fuiſſe anaſtomoſes, nec Cor moueri, ac proinde Fœtum non reſpirare docet, quid ſupra *Carcanum Laurentius* probauit? Sed lis inter *præſtantiſſimos Medicos & Profeſſores noſtri ſæculi*, Laurentium, *Medicum Monſpelienſem, & Simonem Pietreum, Medicum Pariſienſem* tota vertitur, in vſu anaſtomoſeon vaſorũ Cordis, quas vterque ex *Gal.* probat, qui in ea re dubius & incertus fuit, modò ad motum Cordis conſtructas eſſe, modò alendis pulmonibus deſtinauit. Ac ſanè vtriuſque opinio probabilis eſt diuerſis temporibus conceptionis, nec tantùm rationibus, verumetiam αὐτοψίᾳ probari poteſt: Nam in Fœtu circiter bimeſtri, nondum excauato Corde, ac proinde non micante, nutriendis & amplificandis pulmonibus, atque Cordi inſeruiunt. Tunc temporis auricula ſiniſtra amplior eſt dextra, ſed vbi excauatum eſt Cor, & in ſinus duos diſſectum, tum micare incipit, fungitur officio ſuo præparandi, & elaborandi ſanguinem vitalem, & auricula ſiniſtra ſenſim exareſcens propter vacuitatem craſſior, in modum criſtæ pulli euadit. Veritatem huius quæſtionis pluribus demonſtraui *in hiſtoria Fœtus*. Hoc vnum me angit, quod pulli Cor tertio ab incubatu die palpitet, nondum excauatum, ergo ratione animæ ſentientis in Corde hærentis micat. Quidni Fœtus humani Cor eodem tempore palpitabit, ſi rationalis anima tertio die infundatur? vt doctè probat *Fienus*.

De ſitu Fœtus in Vtero.

Cap. 8. *lib.* 8. TOtus puellus, quaſi contractus & conglobatus ſedet in vtero, manibus genua apprehendens, inque caput demittit, vt oculi vtrimque manuum pollicibus velut affixi hæreant. Naſus verò inter genua procumbat. *Laurentius* non ita depingit ſitum Fœtus in picturis. Quomodo membra Fœtus collocata & diſpoſita ſint, deprehendi in Fœtu mulieris quinque menſes grauidæ. Nuper in Fœtu quadrimeſtri aliter diſpoſita exteriora membra vidi: prodiit conglobatus ſuis membranis arctè comprehenſus, propter aquarum effluuium ab octo diebus, habebat tibias decuſſatim implexas, & ſurſum reuulſas, vmbilicus ſupra femur internum, & ſiniſtrum reuolutus, dorſum aſcendebat, vt frontem cingeret, caput ſupra genua demittebat, brachia verſus coſtas & ilia inflexa erant, manuſque extenſas habebat ſupra tempora: hâc figurâ conuolutus & conglobatus rotunditatem globi exactè referebat. Si picturas *Fabricij ab Aquapendente* cum picturis *Veſalij*, de ſitu Fœtus humani comparaueris, prorſus differentes animaduertes, nec conuenire huic poſitioni ab *Hippocrate & Ariſtotele* deſcriptæ.

Ibidem. *De ſitu pueri diſſentientes* Hippocratis *locos conciliare putat* Laurentius, ſed nunquam apud *Hippocratem* puellum caput habere pedibus proximum reperiet: Quæritur an Fœtus contractus & conglobatus capite ſuo ſublimi reſpiciat fundum vteri? An verò decliue caput habeat verſus inferiores partes. Iudicium *Ariſtotelis* litem dirimit, quod primis menſibus caput ſuperius ſit, appetente partu deorſum deducatur, quod eſt veriſſimum, quamuis tamen ad latera caput habere poſſit, ſi tranſuerſim iaceat, vt ſæpius accidit ſecundum naturam.

Quæſt. 32. *lib.* 8. Nunquam vidi, nec exſtare pûto in parte interna Oſſis pubis proceſſum ſtyloidem, qui iter Fœtui ad Os paranti aditum occludit, quamuis ſcripſerit *Laurentius* ſæpe adeſſe. Sed lege potiùs exitum, quàm aditum.

De Oßium Pubis diſtractione in pariente.

Quæſt. 33. lib. 8. SÆpius inculcauit *Laurentius*, Oſſa pubis in partu non diduci ab inuicem: Nunc ex profeſſo quæſtionem iſtam agitat: *Cùm vterus*, inquit, *in ampla coxarum capacitate contineatur, & anteriore parte Oßibus pubis, poſteriore Oſſe Sacro & coccyge, vtrimque verò Oßibus ilium obualletur, quorum alia per ſynarthroſim, id eſt, compactam & immobilem articulationem, alia per ſymphyſim, ſynchondroſi quippe committuntur: An horum Oßium fiat in partu diuulſio, dubitatione non caret. At Os Sacrum cum Oßibus ilium coniungitur tantùm ex* Galeno*, per ſymphyſim, vt Oſſa pubis inter ſe iungantur per eandem ſymphyſim: ergo ibi nulla ſynarthroſis. Addit* Laurentius: *Ego vt ingenuè dicam, quid ſentio, ilium & pubis Oſſa dearticulari poſſe non puto. Ita enim vniuntur, vt nullo impetu diuelli queant: quod ſi diuulſionem ſimul paſſa fuerint, cum medio copulabuntur, quo glutine videatur, noua enim fieri ſynchondroſis non poteſt, ſi aliquantulum dehiſcere velis cum* Hippocrate, *non repugnabo.* Verum eſt Oſſa pubis in partu non dearticulari, quia non ſunt iuncta per articulum, ſi deducantur eodem glutine ipſis interiecto, nempe cartilagine craſſa, quæ tunc temporis craſſior euadit, vniuntur ſine vlla alia noua ſynchondroſi, fatetur aliquantulum dehiſcere cum *Hippocrate*, & nos id tantum volumus.

Quæſt. 33. lib. 8. Reiicit *Pinæi* experientiam, in muliere recèns enixa, laqueoque ſuſpenſa, viſa ſunt Oſſa pubis ita diſtracta, vt coxarum altera attolleretur, altera deprimeretur. Reſpondet *Laurentius* ſe vidiſſe in ipſo enixu multas mulieres extinctas, in quibus nihil tale apparuit. Et ego certò affirmare poſſem *Laurentium*, nunquam prægnantium, neque puerperarum cadauera inſpexiſſe, quoniam iſthæc non tam audacter protuliſſet. Id verum eſſe ſæpius obſeruaui, & publicè oſtendi, atque trecentis diſcipulis ſpectantibus demonſtraui, anno Domini 1631.

Thorax.

Lib. 9. cap. 1. THorax Galeno κύτος, imò κύτος ex *Hippocrate* dicitur. *Galenus in Exegeſi* κύτος in neutro vocat.

Ibidem. *In diuiſione propriarum partium mollium, & carnoſarum, omiſit mammas.*

Mediaſtinum.

Ibidem. AN *mediaſtinum* ſit pars propria continens, vel potiùs contenta, dubitare poſſet quiſpiam: crederem potiùs eſſe contentam, *non continentem*, vt putat *Laurentius*, quià thoracis ambitu incluſa.

Mamma.

Cap. 2. lib. 9. IN *maribus imperfectæ ſunt mammæ, ex cute ſcilicet tantùm & adipe conflatæ, ad robur contentarum partium, ad ornatum & titillationem.* In viris quidem mammoſis poſſunt aliquid conferre ad robur, vel potiùs ad tutelam & conſeruationem partium, nequaquam verò ad titillationem. Mulier quidem eam titillationem percipit in papilla, dum ſugendam præbet alumno ſuo, tum pars ea titillatur, ſuam vtero titillationem communicat propter ſympathiam, quæ omnia deſunt in viris.

Ibidem. *Glandoſum illud corpus non vnicum & continuum eſt, vt in pleriſque animalibus, ſed multiplex eſt, tamen ad papillæ centrum glans vna cæteris maior, cui aliæ paruæ & amygdalis à cortice liberatis ſimiles ſubiiciuntur.* Imò glandoſum iſtud corpus continuum eſt, non vnicum, atque ad papillæ centrum glans vna cæteris maior apparet. Verum eſt in iſto corpore glandoſo continuo, paruulas glandulas, non amygdalis, ſed nucleis vaſorum ſimiles, confertim ſparſas, & inſeparabiles reperiri.

Ibidem. *Sunt venarum & arteriarum anfractus varij, ad exquiſitam ſanguinis elaborationem.* Falſum eſt venas & arterias anfractuosè diſſeminari ad exquiſitam non ſanguinis, *ſed lactis* elaborationem, debet enim ſanguis extra vaſa effundi, vt contactu glandoſi corporis albeſcens, in lac conuertatur, ſunt autem anfractuoſi tubuli, qui

lac diſtribuunt, & deducunt ad papillas, non venæ, niſi vaſcula omnia membranoſa, venas dixeris, quo nomine ſinus duræ meningis indigitares.

Ibidem. *Nerui maximè conſpicui è coſtali prodeunt.* Coſtalis nullos neruos ſuppeditat mammis, ſed duo vel tres rami ab intercoſtalibus neruis ſuperioribus feruntur ad mammas.

Ibidem. Cur in brutis animantibus mammæ in ſumine fuerint collocatæ, hanc inter cæteras cauſas aſſignat, quod inferior regio catellis alendis aptior eſt: Non tantùm canibus in ventre ſitæ ſunt mammæ, ſed etiam reliquis animalibus, vt ipſe fatetur, ideoque non tantùm catellis alendis, ſed etiam reliquis lactentibus animalibus alendis, locus hic aptior.

Ibidem. *Papillæ ſubſtantia fungoſa eſt Balani inſtar.* Attamen Balanus glanduloſus & ſubnigricans, quoniam atro ſanguine refertus, papillæ ſubſtantia conflatur, ex cute mammarum dumtaxat amplificata, prolongata, ac veluti contorta.

Muſculi Thoracis.

Cap. 3. lib. 9. IN *poſteriore thoracis parte adeſt* Trapezius *omnium primus, extimuſque, dein Rhomboides, & latiſsimi portio. Hi omnes externi, & muſculis reſpiratoriis ſuperſtrati, priùs ergo ſecandi ſunt, & obiter demonſtrandi.* At ordo diſſectionis poſtulat, vt in ſuo ſitu relinquantur, quia contentæ thoracis partes & muſculi reſpiratorij, exceptis duobus ſerratis minoribus poſticis, & ſacrolumbo, omnes demonſtrari poſſunt, nec opus eſt dorſum diſſecare, antequam thorax aperiatur. Quare manifeſtè docet *Laurentius*, ſe neſcire diſſectionis ordinem, neque ſitum muſculorum.

Diaphragma.

Cap. 4. lib. 9. D*iaphragma Hippocrates lib. 1. de morbis mulierum, διάπνουν τῆς κοιλίης, reſpiratorium ventris vocat, quaſi flabello ventilaret hypochondria, vt alibi ſcripſit* Laurentius. Sed non poteſt flabellare ventrem, niſi fluxu aut refluxu moueatur, quod impedit firma mediaſtini ad ſeptum tranſuerſum adhæſio, propterea non poteſt eſſe magis reſpiratorium ventris inferioris, quàm ſuperioris: & διάπνουν τῆς κοιλίης, interpretandum de tranſpiratu, ſeu traductione aëris per totum abdomen, vel leui agitatione, dum contrahitur & deſcendit, in inſpiratione dilatatur, & aſcendit in exſpiratione.

Ibidem. *Ad naturalem inteſtinorum motum periſtalticum iuuandum, & ad fæcum expreſsionem, ſitum tranſuerſum obtinuit:* Si naturalis eſt motus inteſtinorum periſtalticus, hunc non poteſt iuuare Diaphragma, niſi in violenta & coacta inſpiratione deprimatur: Adde quod nullum inteſtinum tangit niſi colon, ſiniſtro hypochondrio inculcatum, iuxta Diaphragma; fæces autem comprimit non ſuo corpore, ſed compellendo inteſtinum colum, atque compellendo ventriculum & iecur, quæ compulſa vicinum colum comprimunt.

Ibidem. *Plinius huic acceptum refert ſubtilitatem mentis, & in eo præcipuam hilaritatis ſedem locat, &c.* Quod deprompſit ex *Ariſtotele*, quem citare debes, ſi tibi adeo notus ſit, vt eum continenter laceſſas.

Ibid. D*iaphragma tenditur in exſpiratione, laxatur in inſpiratione. Sed cùm Diaphragma ſit liberæ reſpirationis inſtrumentum*, reſpirationis verò duæ ſint partes, inſpiratio & exſpiratio, inſpiratio prior eſt exſpiratione, quia primùm trahitur aër, quàm eius fuligo excludatur: quinetiam ex *Ariſtotelis* doctrina, oportet primam eſſe inſpirationem, quia vita ceſſat exſpiratione, videturque Natura comparaſſe thoracem ad inſpirationem, quæ conſimilis eſt muſculorum contractioni, vt exſpiratio relaxationi, quæ motus eſt per accidens, ex *Galeno*.

Propterea veriſimile eſt Diaphragma potiùs tendi, & contrahi in inſpiratione, quàm in exſpiratione: Deinde ſi inflammatū Diaphragma ſurſum contrahitur, ſecumque peritonæum adducit, cum peritonæo retrahantur hypochondria, Hepar, Lien, Ventriculus, viſceraque omnia, hinc hypochondriorum introrſum reuulſio: neceſſum eſt iſtam Diaphragmatis contractionem fieri in inſpiratione: dum enim *Laurentius* contractum putat Diaphragma, *quia ſupernè reuulſum & concauum, qua figura deprehenditur in mortuis,* quia vita ceſſat exſpiratione, non poteſt eſſe contractio Diaphragmatis, ſed potius relaxatio naturalis Diaphragmatis, ſupernè reuulſi, &

ſuſpenſi ope mediaſtini : niſi enim ex concauo in inſpiratione; accederet ad rectam lineam & figuram, non poſſet tanquam manibus inteſtina premere; ad fæcum expulſionem, quem vſum illi tribuit *Laurentius*.

Ibidem. *Cur inflammato Diaphragmati phrenitis ſuperueniat, duplicem cauſam agnoſcit* Laurentius; *connexionem ſcilicet & ſocietatem miram vtriuſque partis, dein perpetuum Diaphragmatis motum; ſocietas per neruos inſignes fit, continuus verò & validus ſepti motus fumidos vapores impetu ad Cerebrum pellit, & velut manu flabelli inſtar mittit.* At nerui Diaphragmatis, qui in centrum nerueum inferuntur, à ceruicali medulla inter quartam & quintam vertebras oriuntur : quo modo ſepti motus continuus tranſmittere poteſt fumidos vapores? flabellatione ſua, potiùs refrigeraret, aut per venas, aut tracheiam arteriam aſcendere debent ad Cerebrum, ſi per venas & arterias, motus Diaphragmatis veluti manu, flabelli inſtar non tranſmittet.

Ego malim cauſam iſtius phrenitidis à Diaphragmate inflammato, referre ad inflammationem pericardij ipſiuſque Cordis, quod non poteſt non eſſe particeps iſtius inflammationis proximæ :

Sic tuà res agitur paries cùm proximus ardet.

Pleura.

Cap. 5. lib. 9. **P***Leuræ ſubſtantia non differt à peritonæo, tenuis enim eſt, ſed firmiſſima & roboris nacta plurimum.* Attamen differt ſubſtantia pleuræ à peritonæo; quia vbique duplici conſtat membrana peritonæum, pleuræ membrana ſimplex eſt, *non omni ex parte manifeſtè duplex, vt opinatur* Laurentius, niſi recurrat ad duplicitatem membranarum omnium, *etiam piæ matris, quæ in duas diuidi poteſt, ſi creditur* Laurentio.

Ibidem. *Impedit pleura, dum pulmo mouetur, ne coſtarum ſpatiis ſeſe inſinuet.* Muſculi duo intercoſtales ſpatiis coſtarum interiecti, id impedire poterant ſine pleura, ſed neceſſaria erat, vt vaſa per ſpatia coſtarum currentia contegeret.

Ibidem. *Si pleura omni ex parte duplex eſt, vbi ad mediam ferè thoracis partem peruenit, hinc inde duplicatur*, ergo mediaſtinum quadruplici conſtabit tunica, quia nihil eſt aliud, quàm reduplicatio pleuræ, quam facit duplicem, vtrimque ſimplicem.

Mediaſtinum.

Ibidem. **H***Vius interſepti vſum primarium eſſe credit, tum ad viſcerum ſuſpenſionem; ne in latera & poſteriorem partem collabantur, tum ad vaſa firmanda, fulciendaque.* Quomodo ſuſpendat mediaſtinum viſcera, prorſus ignorat, nec enim explicat, an ſint viſcera thoracis, an ventris inferioris. Si pulmones ſuſpendit, poteſtne impedire, ne in latera & poſteriorem partem collabantur, quia pulmones totam cauitatem thoracis implent, nullaque pars eſt thoracis, quam non attingant, ſed mediaſtinum non ſuſpendit pulmones, qui ſuſpenſionem ſuam habent ab aſpera arteria, & connexione ad ſuperiorem partem ſterni, & coſtarum iuxta clauiculam : Mediaſtinum itaque in homine ſublimi, affixum centro nerueo Diaphragmatis, ſupernè reuellit Diaphragma, ac proinde ſuſpendit viſcera nutritia, Hepar, Ventriculum, ſed potiſſimum ſuſpenſum tenet in medio thorace Cor, tanquam ponderibus ſuis libratum, dum pericardium intra ſuam cauitatem ipſum firmiter comprehendit, ſic enim Cor; nec in latera, nec in poſteriorem partem collabitur, *ſed mediaſtinum non poteſt vaſa firmare & fulcire*, quia vena Caua, & aorta incubant dorſo.

Cap. 6. lib. 9. *In enumeratione partium contentarum omiſit neruos recurrentes, & æſophagum*, de quibus mentionem fecerat, *cap. 1. lib. 9.*

Vena Caua.

Cap. 7. lib. 9. **V***Ena Caua ex gibbis Hepatis emergens.* Imò potiùs ex ſimis Hepatis, cùm ei ſit ſubdita, vel potiùs ex capite & faſtigio capitis, ſubtus tamē exſurgit.

Ibidem. *Vena azygos communicat cum adipoſa & emulgente per ramulum exiguum.* At non poteſt cum vtraque ſimul communicare, neque enim ſuam inſertionem bifidam habet, ſemper infra emulgentem, in truncum venæ Cauæ inſeritur.

Ibidem. *Non ſunt autem meræ nugæ, quæ ſunt in principio azygo valuulæ*, non ſan-

guinis refluxum impedientes, vt putat *Amatus Lusitanus*, sed affatim irruenti sanguini obsistentes, de quibus fusiùs egimus alibi.

Cap. 8. lib. 9. *Aorta vnicam arteriam*, rarò duas Cordi suppeditat.

Pericardium.

Cap. 9. lib. 9. IN *pericardio humorem sero & vrinæ persimilem Natura coniecit, ne Cor ob perennes motus æstu incandesceret, tum vt in eo velut innatans Cor, minùs graue esset animanti.* At multi dubitant: *An aqua in viuente animali intra pericardium reperiatur?* Certum est paucam illic adesse in bene sano homine, cui non potest Cor innatare, vt Fœtus in aquis vteri, nec propter illam aquam Cor leuius existit.

Ibidem. *Oritur hæc tunica à vasorum quatuor, nempe venæ Cauæ, venæ arteriosæ, arteriæ magnæ, & arteriæ venosæ membranis:* At cùm istorum vasorum membranæ sint prorsus dissimiles, quomodo possunt producere membranam vniformem, similisque substantiæ: propterea huiusmodi vasa liberari possunt à pericardio, nec vasa ista inclusa pericardio communem habent tunicam à pleura, quia venæ Cauæ truncus ascendens perforato Diaphragmate, sese insinuat in pericardium, reliqua vasa à Corde oriuntur, intra pericardium conclusa, ergo destituuntur quandiu latent intra pericardium, membrana communi. *Itaque satius est dicere, pericardium oriri à pleura, cuius duplicaturâ continetur.*

Ibidem. *Situm eundem quem Cor obtinet, eius enim basis medium exquisitè occupat; mucro autem in sinistrum latus magis inclinat, quinetiam Diaphragmatis nerueo circulo validè alligatur.* Non potest definiri mucro, neque basis in pericardio, quia figuram habet à Corde, si mucro pericardij centro Diaphragmatis adhæret, ergo Cordis mucro ad idem Diaphragmatis centrum deducetur: atque Cor feriet suo mucrone centrum istud nerueum Diaphragmatis, quod videtur innuere *Laurentius, quæst. 8. lib. 9.* Dum fauet opinioni cuiusdam Medici Hispani, Barcinonensis *Rossellι*, scribit, *Cordis enim mucro ad eam vsque pectoris partem pertingit, in quam septum transuersum inseritur: pulsat ergo pectus Cor non mucrone, sed sinistro ventriculo distento.* Ego verò semper existimaui Cor cono suo, siue mucrone ferire centrum Diaphragmatis, quia resupino & inuerso corpore, circa cartilaginem xiphoidem appressa manu, ibi micare Cor deprehenditur, sed sinistro ventriculo simul cum aorta eminente tangit pectus versus mammillam sinistram, ideoque Cor obliquè subsiliens, basi ventriculi sinistri cum aorta ferit pectus, & cono centrum Diaphragmatis eodem instanti, sic prolongatum & extensum.

Nescio quomodo Laurentius *in secunda editione sui libri Anatomici, mutarit consilium de motu Cordis, in percussione pectoris, putà mucrone suo in systole ferire pectus*, vt antea scripserat, sed monitus ab Hispano *Rossello* mutauit sententiam, & in diastole pectus diuerberare statuit. *Epistola Rosselli legitur ad finem Commentariorum in libros Galeni, de differentiis & causis morborum.*. Si vera est hæc sententia, necessum est Cor in latus dextrum inclinatum habere ventriculum sinistrum superiorem dextro, & pectus respicere: hoc posito, basis & mucro non accedunt ad inuicem per Cordis abbreuiationem, vt latiùs euadat, quàm longiùs, quia tum recedit à pectore basis, sed oportet, vt Cor sine sui abbreuiatione infletur, & intumescat instar follis, atque latere sinistro distento, & sublato feriat pectus, dum constringitur, vt expellat mucrone suo vergente versus septum, & feriat centrum nerueum Diaphragmatis.

Hæc opinio sic explicata clarior est, quàm fuit proposita à *Laurentio*, qui non intellexit istum motum, *nec vnquam vidit in animalibus viuentibus, admouendo manum alteram pectori, alteram carpo, vtrobique consimilem ictum eodem tempore*, quia bruta animalia carent carpo. Absurda sequens ratio. Ictus arteriarum est in fine dilatationis, ergo ictus ille Cordis finis erit dilatationis, non contractionis.

Certum est motus arteriarum sequi motus Cordis, sed alternatim: Nec enim Cor & arteria eodem instanti simul & semel mouentur. Non considerauit Cor, & arterias diuersis temporibus excipere & expellere, ac proinde pares motus eodem instanti non possunt fieri in Corde & arteria. *Rossellus* est valde obscurus in explicanda sua opinione, nec clariùs expressit *Laurentius*, vterque non intelligit quod scribit.

Ibidem. *Vt probet* Laurentius *aquam intra pericardium contineri, exemplum profert sacræ Scripturæ, dum miles lanceâ Christi Saluatoris nostri latus aperuit, exiuit illicò*

sanguis & aqua. Sed cùm istud effluuium aquæ fuerit miraculosum, confessione omnium *Theologorum*, & *Medicorum*, etiam *Lutheranorum*, vt videre est in orationibus *Melanchthonis*, impietas est huius profluuij causam naturalem quærere.

Cap. 10. lib. 9. *Mucronem Cordis* Hippocrates, *libro de Corde*, οὐραχὸν *vocat*, fortasse legendum οὐέαχον, aut οὐέχον. Quod primus emendauit *Foësius in Oeconomia Hippocratis*, vnde mutuatus est *Laurentius*, suppresso nomine Authoris.

Ibidem. *Debuit in alterutrum latus inclinare Cor, non rectà ferri, ne Diaphragmati primario respirationis organo, & perenni motu agitato esset impedimento.* Falsa sunt ista omnia: *Nam dixit Cor ratione basis, medium locum occupare, reliquum Cordis corpus turbinato mucrone sensim in anteriora, & sinistrum latus infra leuam papillam exporrigitur.* Ergo non potest in alterutrum latus inclinare, sed rectà feretur, siue mucrone anteriora pectoris pulset, siue eodem centrum diaphragmatis percutiat, cùm mucro sit oppositus basi, quæ medium locum occupat: At centrum nerueum diaphragmatis respicit mediam cauitatem thoracis, & mucro feriendo centrum Diaphragmatis directè oppositus erit basi, quæ sita est in medio thorace.

Ibidem. *Cor neruos accipit à sexta coniugatione exiles admodum: quid enim illa neruorum cohorte, quam subornat* Fallopius, *opus habet, cùm eius motus animalis non sit, sed naturalis?* Sed ista neruorum cohors plexum illum neruorum constituit, similem huic plexui neruorum ventris inferioris, qui duobus renibus interiectus est: at plexus ille neruorum in thorace, non solùm propter Cor, sed ratione Oesophagi, pulmonum, & aliarum partium extructus est, vnde depromuntur nerui, qui singulis partibus distribuuntur.

Cap. 11. lib. 9. *Cur natura venam arteriosam, & arteriam venosam construxerit, hanc rationem profert, quod pulmo per se motus sit expers, & ad thoracis motum distendatur, debuit ergo illius arteria mollis & lenis effingi, vt inspirantibus nobis, celeriùs aërem hauriat, & exspirantibus fumidos vapores expellat.* Attamen dixit, *quæst. 21. lib. 9.* ad motum pulmonis non moueri venam arteriosam, & arteriam venosam, an osculis suis, vel per teneritudinem substantiæ aërem hauriat, non exponit. Nam crassa arteria, æquè ac tenuis arteriæ substantia, suis osculis excepisset aërem. Ac *cap. 12. lib. 9. coire arteriæ venosæ oscula cum osculis asperæ arteriæ scribit, vt aëri & vaporibus fumidis liber quidem pateat ingressus, exitusque: venam autem decuit esse crassissimam & arteriosam, ne tenuissimus sanguis in ea contentus ad visceris rarissimi & spongiosi nutricatum vanesceret.* At sanguis iste cùm sit crassior eo, qui continetur in arteria venosa, non potest tam citò vanescere, ac spirituosus qui per arteriam venosam tenuem defertur, propterea *Collado* meritò hanc partem exagitat, *pag. 252.*

Quæst. 16. lib. 9. *Quomodo sit accipiendus triplex iste sinus in Corde ab* Aristotele *constitutus*, pluribus alibi demonstraui, *in mea Anthropographia*: Ista non repetam.

Quæst. 18. lib. 9. *In diastole corrugantur & contrahuntur Cordis extrema, basis quippe ad mucronem, & mucro ad basim rapitur.* Nunc aliter motum Cordis, quam suprà describit, ex opinione *Rosselli*, atque *lib. 9. c. 10.* scribit in figura conoide fibras Cordis perpetuò motus principium habere immobile, cui innectuntur: mucronem scilicet Cor in diastole ferire pectus scribit, contra doctrinam *Vesalij*, & aliorum Anatomicorum, vt & arteriam sequi motum Cordis eodem instanti, simul dilatari & constringi cum Corde, quod est falsum.

Pulmo.

Cap. 12. lib. 9. PVlmò *liber est omnino à connexu, vt liberiùs moueri possit.* Imò connectitur superne superioribus costis, & sterno prope clauiculas, sæpius fibrularum interuentu costis, & interdum Diaphragmati adhæret, sine vlla spirandi difficultate.

Ibidem. *Pulmo suspenditur vasorum, & asperæ arteriæ interiectu.* Imò ab aspera arteria sola suspenditur, sine vasorum vllo adminiculo, quæ potiùs augent ipsius pulmonis pondus.

Ibidem. *Pulmonem in lobos sectum fuisse statuit, ne cùm dorsum flectimus, comprimeretur, disrumperetur, fatisceret eiusdem caro.* At dorsum non flectitur, propter oppositas costas iunctas sterno, sed omnis flexio spinæ est in lumbis.

Ibidem. *Tunicam pulmonum attingunt parui neruuli, à sexta coniugatione exorti, nulli autem in pulmonum substantiam disseminantur.* Imò quamplures neruos à plexu illo neruorum deriuatos, spargi per substantiam pulmonum deprehendetur.

Quæst. 24. lib. 9. An arteria venosa eodem motu agitetur, quo arteriæ, meritò quæritur, cùm sit simplici tunica prædita instar venæ, cùm etiam triplici officio fungatur, vehendi sanguinem arteriosum, aërem traducendi, & fuligines reuehendi. *Laurentius non putat moueri, quia à dextro potius sinu oritur, & venæ Cauæ propago est*, sed si sanguinem arteriosum defert, quidni eodem motu agitabitur, quo reliquæ arteriæ?

Propterea non probo, quod scribit *Laurentius*, de eius arteriæ motu, *moueri quidem ad motum Cordis, sed non eodem motu, nec eadem vi, qua agitantur arteriæ, quia si pulsat, & vehit sanguinem arteriosum*, non potest non agitari eodem momento, & motu quo reliquæ arteriæ. Nec experimentum illud *Galeni* de inflatione bronchiorum, sine inflatione venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ, non probat quod intendit *Laurentius*, sed tantùm ea vasa non communicare cum aspera arteria.

Trachea Arteria.

Cap. 14. lib. 9. **I**NTER *annulos cartilaginosos asperæ arteriæ, interiectæ sunt membranæ, in brutis quidem omnino exsangues, in homine, quod nemo adhuc obseruauit, musculosæ, vt videantur cartilaginum spatia opplere musculi perexigui, sese in modum X intersecantes, non secus ac intercostales.* Ridicula est hæc obseruatio, nam membranula hæc interiecta æquè rubet in brutis, ac in homine, *nec musculosa dici potest*, quia cartilagines istæ non mouentur adductione & abductione, instar costarum.

Larynx.

Cap. 15. lib. 9. **Q**Væ sunt in hoc capite, *de Larynge*, animaduersione digna, iam notata fuere suprà, *in tractatu de Cartilaginibus.*

Glottis.

Cap. 16. lib. 9. **I**NTER *ligulam & epiglottida, sinus apparent membranosi à veteribus non descripti, qui aëris sunt conceptacula.* Sed sinus isti à veteribus fuere obseruati, præsertim à *Galeno, lib. de Vocalium instrumentorum dissectione*, & κόλποι dicuntur, malè describuntur à *Laurentio*, cauitates, accumbunt enim lateribus glottidis, *nec sunt aëris conceptacula*, sed liquidioris aut solidioris alimenti receptacula, si quid deerrauerit in asperam arteriam, ne præcipiti lapsu descendat in pulmones.

Oesophagus.

Cap. 17. lib. 9. **V**Erum est Oesophagum venas habere à Caua, *sed non à coronaria ventriculi*, quæ non penetrat Diaphragma, nec ad eum locum intra thoracem ascendit.

Ibidem. *Oesophagum musculos habere duos scribit, qui à lateribus cartilaginis scutiformis orti in mediam eius partem, lineâ albâ discretam inseruntur.* Sed vnicus adest musculus dictus *Oesophageus*, qui tamen referendus ad fauces, siue Pharyngem, nec pertinet ad Oesophagum.

De Pericranio.

Lib. 10. cap. 3. **N**ON *agnoscit in cranio duas membranas diuersas, pericranium scilicet, & periosteon, vt plerique solent.* Attamen duplex deprehenditur membrana, vna crassior dicta περικράνιος, quæ facilè reuellitur, altera immediatè Ossi affixa, vt in aliis Ossibus, quę non nisi erasa detrahi potest, & ille sui immemor, *admittit periosteon, tractatu de musculis, cùm agit de temporali.*

Ibidem. Nasci pericranium à crassa meninge, videbis in capite infantuli recèns editi, cùm sint Ossa cranij adhuc hiulca, nullis suturis inuicem conserta: tandem progressu ætatis, vbi Ossa serratili modo arctè committuntur, continuatio hęc ab-

ſcinditur, remanente connexione interna duræ meningis ad ſuturas: *ideoque non pericranij interuentu in adultis, dura meninx cranio ſuſpenditur, vt putat* Laurentius.

Sinus, ſiue ſanguiductus extimi Cerebri.

Cap. 7. lib. 10. N*Vllus in cranio extat ſinus, nulla cauitas, quam craſſa meninx non impleat.* At certum eſt non penetrare Sinus, ſolas cauitates internas cranij, quæ foſſæ dicuntur, replet & oblinit, ſed vnica eſt, non duplex, neque diuidua, vt peritonæum.

Ibidem. *Iugulares internæ in ſinus, ſiue ſanguiductus ingrediuntur, vt ſanguinem copioſiſſimum effundant.* Imò venæ in principio ſinuum lateralium terminantur, nec ingrediuntur, & verè ſcripſit ſe in ſinuum cauitate, nunquam venas obſeruaſſe. Explicatio valde obſcura, quamuis ex *Dureto* deprompta in *Coacis*. *Cur ſola frons dicatur contineri*, niſi accipiatur frons pro anteriore parte cerebri, alioquin ſi de Oſſe caluariæ interpreteris, non poteſt contineri.

Ibidem. *Quartus ſinus inter cerebrum & cerebellum delatus clunibus cerebri finitur.* Spatium quidem non in clunibus, ſiue natibus eminentiis, ſed in proceſſu vermiformi terminatur, & inde magna vena, per ventriculos anteriores, tam ſurſum, quàm deorſum diffunditur, conſtituitque plexum choroidem, vt ſanguinem diſtribuat partibus inferioribus cerebri.

Cerebrum.

Cap. 10. lib. 10. V*Vlt* Laurentius *cùm* Galeno *tot meandris intortum, tot anfractibus implicitum cerebrum, vt choroides membrana nutriendo cerebro dicata, & vaſorum omnium ſuſtentaculum, ſe in penitiores cerebri ductus inſinuaret.* Verum eſt anfractuoſum extrinſecus fuiſſe cerebrum, ad ſecuritatem vaſorum, quæ diſtribuuntur per anfractus, quæ colligat & coniungit ſuperiecta, & immediatè obuoluens cerebrum choroides membrana, ideoque anfractus cerebri, non propter choroidem facti fuere, neque hæc membrana nutriendo cerebro dicata eſt.

Ibidem. *Plexus in ſuperioribus ventriculis ſiti, qui choroides nominantur, ſunt venularum & arteriolarum textus labyrinthæi, pertenuis membranæ ſurſum aſcendentis, portiunculam excurrentes, in quibus excoquitur, attenuatur & præparatur animalis ſpiritus*: Sed plexus choroides anteriorum ventriculorum Cerebri, à ſola vena magna, quæ prodit à quarto ſinu, manare obſeruatur: nec diffiteor à parte inferiore Cerebri ſurſum alium plexum arteriolarum aſcendere, ſed in illo plexu venularum & arteriolarum ſpiritus animalis conflari non poteſt, cùm ex ſolo ſpiritu arteriarum perficiatur, ex plexu mirabili prodeuntium.

Ibidem. *Cùm ſint gracillimi funiculi, aut nerui odoratus, qui feruntur ad Oſſa ethmoidea*: Non poſſunt Cerebri mucoſam illuuiem exonerare, vt putat *Laurentius*.

Ibidem. *Sub ventriculis anterioribus duos ſtatuit ſinus, meliùs ventriculos*, Arantius, *Hippocampi, ſeu bombycini vermis effigiem referre vult.* Non capit mentem *Arantij*, fatetur quidem proceſſus quoſdam pedibus hippocampi ſimiles anterioribus ventriculis, ad inferiores prorepere, illoſque pedes hippocampi eſſe portiones, ſeu pedes corporis pſalloidis vulgò demonſtrati, qui quidem pedes cùm deorſum excurrant, in cauitates ſuperioribus ſubiectas, iſtas cauitates propter progreſſum illorum pedum, ventriculos hippocampi *Arantius* appellauit. Cæterùm corpus pſalloides non tribus columnis conſtat, ſed concameratum, ſiue fornicatum tectum anteriorum ventriculorum Cerebri ſignificat, apud *Galenum*.

Ibidem. Tertius ventriculus continetur inter duas magnas eminentias, quæ *Thalami neruorum Opticorum* dicuntur, & cùm ſit ſciſſura eiuſmodi duorum tuberculorum, videtur potiùs eſſe principium canalis, qui ab interioribus ventriculis deducitur ad quartum ventriculum, latitantem intra cerebellum.

Ibidem. *Non admittit* Laurentius *rete mirabile, quod ad latera apophyſeon clinoidon apparet, mauult cum Neotericis choroidem plexum, qui in ſuperioribus ventriculis cernitur, rete mirabile appellare.* Attamen *Plexus choroides* ſuperiorum ventriculorum totus ex venis contextus eſt: *Rete mirabile*, ad baſim Cerebri locatum, ex arteriis conflatur,

& reuera existit, & obseruatur ab Anatomicis peritissimis, & oculatissimis, & solo demonstrare.

Ibidem. *Quartus tandem occurrit sinus, cerebello & spinali medullæ communis, omnium minimus, & solidissimus.* Imò multò maior, & amplior est tertio ventriculo, qui pro canali deberet accipi.

Ibidem. *Quartus hic ventriculus primùm amplior, sensim arctatur, donec in acumen desinat ad instar calami scriptorij, vnde Calamum appellauit* Herophilus. Ignorat, quid sit scissura calami scriptorij, hæc exarata est in ea portione spinæ, quæ fit ex radicibus duabus Cerebri ad rachim descendentibus: falsum autem est ab ea scissura quartum hunc ventriculum ab *Herophilo* appellari calamum scriptorium.

Cap. 11. lib. 10. *Processus vermiformes duo sunt, eorum alter anterior, meatum à tertio ad quartum sinum apertum retinet, alter posteriori parti spinalis medullæ incumbit, & versus quartum sinum reflectitur, quem apertum conseruat.* Si anterior processus ingressum quarti ventriculi apertum retinet, alter posterior non apertum, sed clausum conseruare debet quartum sinum: alioquin spiritus in quarto ventriculo tanquam cisterna reconditi & coaceruati, per posteriora vanescerent, apertis & laxatis repagulis.

Cap. 12. lib. 10. *A medulla spinali intra Cerebrum processus mammillares oriri putat*, secus à Cerebro prodire, facile est ostendere in Anatome cadaueris.

Vsus Cerebri.

Quæst. 4. lib. 10. Non *est adeo ridicula* Aristotelis *opinio de vsu Cerebri ad Cordis refrigerium*, quin possit rationibus & experientia probari, sed cùm istud negotium confecerit *Casparus Hofmannus*, ad eum remitto Lectorem, qui mentem *Aristotelis* scire desiderat, & in *Anthropographia mea* mentem Philosophi declaraui. Sed adhuc adiicio, per circulationem sanguinis è sinu longitudinali refluentis in iugulares venas, vt ad Cor redeat, ipsum maximè refrigerari. Nam cùm sit Cerebrum, *Metropolis frigidi & glutinosi*, siue pituitæ, ipsa permixta sanguini refluit ad Cor: adde quod serum tenue destillat, noctu diuque è Cerebro, fauces irrigans, exceptum tonsillis, à quibus sensim perlabitur in pulmones ad Cordis & pulmonum refrigerium. At serum illud, vt & pituita sunt frigidissima, sicque Cerebrum impositum est collo, siue fistulæ pulmonariæ, vt pulmo stillans è Cerebro recipiat serum, præter illud quod sanguis ad Cor rediens suppeditat: ideoque pituitosi rarò febribus tentantur, & diutissimè viuunt.

Motus Cerebri.

Quæst. 9. lib. 10. Non *est dubitandum de motu Cerebri, à propria & insita facultate naturali, dum aërem trahit, & eiicit inspirando, fumos eiicit exspirando, id est, dilatatur & attollitur, aërem attrahendo, contrahitur & deprimitur fumos eiiciendo, quod non tantum rationibus probari potest, verumetiam experientiâ in animalibus viuentibus, magna cranij adempta portione, & in hominibus id sæpius obseruatum.* Ac sanè credo ratione ventriculorum, qui continent spiritus animales, Cerebrum attolli & deprimi, non continuato motu & regulari, instar Cordis, sed ex interuallis longioribus, vbi necessitas adest sese attollendi vel deprimendi: ad hanc actionem faciliorem suspensa est, ac veluti reuulsa moles Cerebri, ventriculis superiecta, interuentu crassæ meningis, profundè insinuatæ, & discriminantis Cerebrum in duas partes. Qui verò motus spectatur in dura meninge innumeris arteriis conspersa, & palpitante, dependet ab istis arteriis agitatis, & mouentibus istam tunicam, non à Cerebri agitatione siue pulsatione.

Quæst. 12. lib. 10. *Verum est, aqueum humorem à glandula pituitaria spongiæ instar exceptum per cunei foramina pedetentim in palatum & Os exstillare, vt nunc scribit:* Cùm tamen alibi prodiderit pituitam per cribrosam tabulam sphenoidis transcolari, in sinubus eiusdem Ossis asseruari, dein in palatum exstillare. Si tertius ventriculus admittitur, falsum est quartum ventriculum omnium esse minimum, & angustissimum, vt statuit, *quæst. 14. lib. 10.*

Quæst. 9. lib. 10. *Vermiformis processus, conarium, nates indicant peculiarem esse motum*

Cerebri. Concedo de proceſſu vermiformi, non conario, & natibus, quæ ſunt partes remotæ, & alteri vſui deſtinatæ.

Facies.

Lib. 11. cap. 1. FAciei partes communes conſtituit cuticulam, cutim, adipem, membranam carnoſam, ſed adeps in facie muſculis eſt intertextus, nec poteſt reuelli inſtar panniculi, vt in ventre, & thorace, & artubus: deeſt quoque membrana carnoſa, quæ vt alibi dixi, terminatur in mento, & membrana carnoſa ſiue muſculoſa enaſcitur à ſummo ſterno, clauicula & acromio, totum collum cum altera congenere membrana obuoluit.

Oculus.

Cap. 4. lib. 11. OCulos Hebræi Oogen dicunt, quod altum denotat. Monuit Collado nomen eſſe Germanicum, non Hebraicum, neque per geminum oo, ſed per diphthongum au ſcribi debere: at dicerem linguam Germanicam ferme totam ex Hebræa deriuatam, vt oſtendit vir doctus Schriechius.

Cap. 6 lib. 11. *Coniunctiuam oculi tunicam Alexander Benedictus fundam vocat,* ſed *Polluci* σφενδόνη, funda dicta fuit: quid ſit, non intelligit *Laurentius.* Exponit *Foeſius in Oeconomia,* poſtea tamen notat, quod *Polluci,* σφενδόνη dicitur, quaſi funda *Alexandri Benedicti,* & σφενδόνη *Pollucis,* eſſent nomina diſtincta, ab officio & vſu diuerſo.

Ibidem. *Sed malè* ἶρις *dicitur à diuerſitate colorum, nam tota eſt candida, nuda, album oculi vulgò dicitur.* Inde manifeſtè cognoſcitur *Laurentium* prorſus ignorare, quid ſit iris in oculo, quam non explicauit, nec ἶρις dici poteſt coniunctiua, cùm ex *Ruffo Epheſio, & Polluce,* ἶρις, aliud ſignificet in oculo.

Ibidem. *Cornea tunica alimentum ab vuea ſibi proxima mutuatur, quia venulis, arteriolis & neruis caret.* Crederem potiùs ab adnata, membrana venulis ſubtus conſperſa, ſuum alimentum depromere.

Ibidem. *Rhagoides tunica non dicitur choroides, quod chorij membranæ naturalis inſtar, vaſa ferè omnium tunicarum ſuffulciat:* Nam nullæ ſupra eam expanſæ ſpectantur, quales ſunt in cornea & coniunctiua, quarum vaſa non deducit, *ſed quia chorium membranam* Fœtus venularum multitudine æmulatur.

Ibidem. *Alligatur vuea poſteriori parte optico, reticulari, fibroſis nexibus corneæ ad iridem vſque adhæret.* Quomodo poteſt corneæ adhærere, cùm ſit diſiuncta, ab humore aqueo interiecto? Spatium quoque inter vueam & corneam exiſtit ſpiritus inſiti plenum. Prætereа, quomodo poteſt ad Iridem vſque peruenire, cùm habeat interpoſitam corneam, *ſi iris dicatur coniunctiua, vt putat* Laurentius. Nec poteſt corneæ adhærere in iridem vſque, ſi anteriore parte vndique in æquilibrio eſt, vt eius foramen, & feneſtra quæ pupillam conſtituit, ſpirituum & luminis affluxu, non dilatari, vt ſcribit *Laurentius,* ſed conſtringi debeat.

Ibidem. *Huius tunicæ anterior pars, quæ aqueum & cryſtallinum reſpicit, fuſca & nigricans, exterior, quæ iridem conſtituit, nunc cærulea, nunc cæſia pro diuerſa Cerebri, & oculorum temperie apparet.* Quot verba, tot errores. Debebat dicere, interior pars. Deinde ſcribit exteriorem partem iridem conſtituere, at ſuprà dixit iridem appellari coniunctiuam, ſiue circulum coniunctiuæ. Adde quod interior ſuperficies vueæ non eſt variegata & diuerſicolor, vt in brutis animantibus, ſed nigricans velut atramento oblita, quod eraditur.

Ibidem. *Primus vueæ vſus eſt, vt cryſtallinum defendat, ne corneæ lædatur duritie.* Sed nihil opis adferre poteſt, cùm cryſtallinus ſit immerſus vitreo, & circumfuſum habeat humorem aqueum.

Ibidem. *Secundus vſus eſt, vt reticulari alimentum ſuggerat.* At reticularis eſt tota immerſa, & intertexta vitreo humori.

Ibidem. *Quarta Arachnoides ambit cryſtallinum.* Verum eſt cryſtallinum tunicam habere, ſed cryſtalloidis dicitur, non Arachnoidis, quæ eadem eſt apud antiquos Authores, *Ruffum, Pollucem, & Galenum* cum amphibliſtroide, quam deſcribit *Lau-*

rentius, sed quem humorem amplectatur, non exponit, ac proinde eius vsum ignorat, cùm tamen tribuenda sit vitreo humori.

Venas nullas habet, sed à ciliari nutritur. Quid sit ciliare, non exponit, an sit tunica, an ciliare interstitium. Sed notabis ciliare illud, nihil aliud esse, quàm impressiones vueæ supra vitreum humorem in circuitu cryſtallini, quæ referunt cilia palpebrarum.

Ibidem. *Postrema tunica veteribus incognita* ὑαλοειδὴς *vitrea dicitur, quod vitreum humorem omni ex parte ambiat.* Imò cognita fuit *Ruffo & Polluci*, qui istud nomen primi publicarunt. In huius medio ciliare interstitium apparet, cilij figuram referens; istud ciliare interstitium non est in medio huius membranæ, sed orbiculatim cingit cryſtallinum, atque est impressio quædam pupillæ, supra vitreum humorem in circuitu cryſtallini: nec est processus quidam choroidis, nec aqueum humorem secernit à vitreo, ne confundantur, quoniam aqueus non tantùm antè collocatur, sed toti vitreo est circumfusus.

Ibidem. *Aranea species retinet, ne diffluant, vt plumbum in speculo.* At si ambit vndiquaque cryſtallinum, tam anteriùs, quàm posteriùs, claudicat hæc comparatio.

Cap. 7. lib. 11. Si aqueus humor situs est anteriori parte, vt sit cryſtallini propugnaculum, si interstitium ciliare humorem aqueum secernit à vitreo ne confundantur, quomodo vueæ interiorem partem, quæ madore spongiæ similis est, irrigare potest albugineus, ne à perpetuo motu exſiccentur?

Ibidem. *Humor aqueus pars est oculi viuens & spermatica, non excrementum.* Imò iudicatur excrementum, quia deperditus hic humor, reparari potest in puerulis, vt *Galenus*, & alij obseruarunt, etiamsi *Laurentius* scripserit, *quod aqueus si effluxerit, resarciri vix potest.*

Ibidem. Vitreus humor in medio concauus est, vt cryſtallinum admitteret. Quatenus excipit cryſtallinum concauus est, quo detracto nulla cauitas apparet.

Ibidem. *Quare vitreus humor cryſtallino alimentum præparat, & vitrei tamen substantia non alitur.* Ergo reticularis non potest nutrire, quæ est vitreo intertexta, cui tamen à choroide membrana alimentum suppeditatur, si credimus *Laurentio*: quinetiam venulas accipit à ciliari interstitio, quod si præparat alimentum, necessum est illud per totam vitrei substantiam diffundi.

Ibidem. *Princeps oculi pars, quæ primò visionem edit, tota est glacialis, eadem vitreo humori immergitur, & anteriori parte humorem habet aqueum propugnaculi instar.* Hanc particulam eleganter impugnat *Collado*, *pag. 271.*

Cap. 8. lib. 11. *Obseruauit* Laurentius, *ab inferiore & posteriore Cerebri parte prope spinalis medullæ exortum, opticos neruos oriri. Cur non aliunde exortum habere poterant, examinat, quæst. 8. lib. 11.* Attamen ex inspectione & sectione accurata Cerebri, didicimus, ex cauitatibus anteriorum ventriculorum Cerebri enasci, reuolutos supra maiores illas eminentias, quæ thalami neruorum opticorum dicuntur à *Galeno*.

Auris.

Cap. 13. lib. 11. **A***Riſtoteles meatum secundum auris post membranam, cochleam vocat, alij peluim.* Sed *Aristoteles* meatum auris internæ instar cochleæ tortuosum esse scripsit, sed non distinxit in diuersos meatus cauitatem internam auris, vt secundum potiùs meatum, quàm postremum dixerit, omnes Anatomici recentiores, *Eustachius, Volkerus, & Arantius*, quartam auris cauitatem à partibus externis ad internas penetrando, cochleam appellant, & rectè posteà *Laurentius* monet postremam cauitatem trochleam dici.

Ibidem. *Ad delationem speciei sonoræ, foramina duo exigua, quasi fenestellæ dicatæ sunt, superior fenestella oualis dicitur, inferior nomine caret, tandem ad aëris vernaculi expurgationem canaliculum construxit Natura, qui ad palatum fertur, ductus hic cartilagineus est, & quandam pelliculam habet valuulæ instar, vt ab aure in Os recrementis expurgandis pateat aditus, non autem recurrat in aurem eadem illuuies. Alium huius canaliculi vsum agnoscunt quidam, vt insitus, & congenitus aër, noui per Os inspirati appulsu recreetur.* Sed ignorat *Laurentius*, quid sit fenestella oualis, nam eam separat à tertia cauitate,

quæ *Labyrinthus* dicitur, eſt enim feneſtra oualis aditus ad labyrinthum, & baſi oſſiculi ſtapedis clauditur.

Canaliculus, qui ab aure ad fauces excurrit iuxta latera interna apophyſeos pterygoidis, non eſt cartilagineus, ſed intra Oſſa deductus & exſculptus, nec habet quandam pelliculam valuulæ inſtar prætenſam, & eſt *Fallopij aquæductus*. Huius canaliculi plures vſus profert *Laurentius*, ad aëris vernaculi expurgationem, ad ſordes aurium expurgandas, ad attractionem noui aëris. Sed vernaculus & inſitus aër intra aurem, eſtne adeo impurus, vt expurgari debeat: ſi inſitus & congenitus, non debet externi impuri aëris appulſu reparari & recreari.

Quæſt. 11. lib. 11. *Mirabilem aurium & vocalium organorum ſympathiam refert ad neruum auditorium & canaliculum. Neruus quintæ coniugationis varios de ſe promit ſurculos, maior in aurem & membranam exquiſitiſſimi ſenſus expanditur, minor ad linguam & laryngem excurrit, quæ cum ſeptima coniugatione implicatur: Ideoque ſurdi ferè omnes muti, aut ſaltem ægrè loquuntur, affecto neruo auditorio: Altera huius ſocietatis cauſa fit per canaliculum cartilagineum velut aquæductum.* Verum eſt aures communicare cum vocalibus organis per neruum & canaliculum, ſed quomodo traducatur hic neruus auditorius, & deferatur in fauces non exponit: Ac ſane canaliculus exſtructus fuit, ad traductionem portionis nerui auditorij.

Nares.

Cap. 5. lib. 11. C*Erebri mucoſa illuuies ſtillat per tubercula mammarum papillis ſimillima in Oſſa cribriformia & nares.* At iam ſæpius dictum eſt, ſecundum ductum proceſſuum mammillarium deduci poſſe mucoſam illuuiem Cerebri, ſed non excipitur ab iſtis proceſſibus, *qui mammarum ritu nullo modo protuberant, vt ſæpius dixit* Laurentius.

Ibidem. *Intra nares continentur Oſſa fungoſa, ſpongiæ aut pumicis inſtar, in quibus veriſimile eſt inſpiratum cum odoribus aërem alterari, vt in auris cochlea & labyrintho, aër præparetur auditorius.* At quomodo Oſſa poſſunt alterare ſpiritum, niſi carnes ſpongioſæ iſtorum Oſſium cauitatibus includerentur, quæ ſtillantem per nares illuuiem ebibunt? *Sed falſum eſt in auris cochlea & labyrintho aërem præparari auditorium.* Nam auris cochlea poſtrema eſt cauitas, labyrinthus tertia, & aër auditorius ibi concluſus, eſt inſitus & congenitus, ideoque non indiget iſta præparatione, à ſpiritu Cerebri potiùs reparatur, quàm ab aëre externo.

Quæſt. 12. lib. 11. *Quando* Ariſtoteles *in ſummis naribus operculum, inſpirantibus nobis patens, ceſſante inſpiratione concidens conſtituit*, intelligit proceſſus mammillares ritu mammarum protuberantes, & incumbentes tabulæ cribroſæ Oſſis ethmoidis, quales viderat in brutis animantibus, ideoque in homine reperiri iudicauit, & cùm in genere, de partibus animalium agat, earumque vſu & actione, illud operculum ad ſummas nares ſitum eſſe iudicauit in animalibus.

Lingua.

Cap. 18. lib. 11. V*Trimque ad linguam excauationes* χεσμοὶ & ϖαρίσθμια *dicuntur à* Laurentio: quod ex Polluce depromptum, ſed excauationes illæ ſunt intra duplicaturam ligamentorum, quæ à Gargareone ad tonſillas producuntur, ipſæque tonſillæ his ligamentis comprehenſæ; multis ſunt foraminibus pertuſæ & excauatæ.

Vaſa artuum.

Lib. 12. cap 2. R*Amus venæ cephalicæ, qui inter paruum digitum & annularem deſinit ſaluatellam conſtituens*, non eſt magis conſpicuus aliis inter ſpatia reliquorum digitorum deductis, proptereaque ſecari poſſunt omnes à pollice vſque ad minimum digitum, pro ſaluatella.

Cap. 9. lib. 12. *Errauit in venis & neruis cruris & pedis*, ſed cùm errores iſti caſtigati fuerint, *lib.* 4. nil amplius addam, atque hîc terminus hærebit.

Quamuis *Galenus* neminem propter ſolæciſmos iuſtè reprehendi moneat, modò

rem ipſam perfectè deſcribat, præſtat enim linguâ quàm vitâ ſolæciſmos, barbariſmoſque committere, quinetiam *libellum* aliquando ſcripſit contra eos, qui in ſolæciſantes voce & ſcripto inuehuntur, tantum abeſt, vt ignorantiæ partem aliquam ſolæciſmos eſſe putet, *lib. 6. de ordine, atque lib. de libris propriis. Idem confirmat monens ſe librum compoſuiſſe contra eos, qui omnem calumniandi occaſionem ex verbis aucupantur.* Congrua tamen dictio & eloquutio magis placet quàm incongrua. Propterea, ſi in libris *Laurentij*, qui eleganti ſtylo ſunt ſcripti, ſermonis improprietates, aut ſolæciſmi reperiantur, id tribuendum Typothetis, vel eorum correctoribus, nequaquam enim ab eruditione ſumma viri præſtantiſſimi proficiſcuntur, cùm ei per aulicas occupationes non licuerit correctioni ſui libri aſſiduè vacare.

FINIS.

ANIMAD.

ANIMADVERSIONES IN THEATRVM ANATOMICVM CASPARI BAVHINI.

PRÆFATIO.

ABSOLVTO Operis Anatomici Andreæ Laurentij *examine*, *ad* Caſpari Bauhini Theatrum Anatomicum *me confero. Arduum equidem & inuidioſum opus molior, dum meditor magnum iſtud volumen* Theatri Anatomici *percenſere, nec ſine* Germanorum *inuidentia*, cùm Laurentius & Bauhinus *in arte Anatomica præſtantiſsimi & peritiſsimi iudicentur ab omnibus, eorumque opera tanquam perfectiſsima, ſuiſque numeris abſolutiſsima laudentur, cæteriſque præferantur: nam hoc ſæculo ab his duobus, puriſsima & veriſsima petitur ſcientia Anatomica, quoniam poſtremi ſcripſere, ſuis propriis obſeruationibus, & cogitationibus inſtructi, atque aliorum præcedentium documentis adiuti. Propterea tanquam norma Lesbia, ad quam quiſque ſeſe componere debeat, in rerum Anatomicarum controuerſiis definiendis citantur, & producuntur, velut iudices & arbitri ſupremi rei Anatomicæ, à quibus ad alios prouocare non licet.*

Quare cùm Bauhinus, *poſtremus de re Anatomica ſcripſerit, longè poſt* Laurentium, *& anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo primo, ſui* Theatri Anatomici *ſecundam editionem emendatiorem euulgarit, vbi omnium Anatomicorum rectas & prauas opiniones promiſcuè collectas inſeruit: Dum examinabo* Theatrum Anatomicum Bauhini, ſextis curis & cogitationibus elaboratum & expoſitum, ex autopſia, & opinionibus authorum concinnatum, atque nouis Iconibus adornatum, ſpatio quadraginta annorum, quibus publicè & priuatim Anatomen profeſſus eſt: *Scito me quidquid ab aliis prioribus Anatomicis, rectè vel perperam ſcriptum fuerit examinare.*

Atque hoc ſcribendi genus plurimum laudauit Baptiſta Carcanus, in Præfatione libelli de vnione vaſorum Cordis in Fœtu. Cùm enim, *inquit, Veſalij & Fallopij* labore & ſtudio tota fuerit Anatome patefacta, nihilque ſuperſit inueniendum: eorum labor & induſtria meliùs & vtiliùs impenditur in iis examinandis, quæ ab ipſis inuenta ſunt, quàm ſi tempus, & operam inutiliter perderemus in rerum nouarum indagatione. Sic *Herophilus* præſtantiſſimus *Anatomicus, non dubitauit* Praxagoræ *ſui Præceptoris errores adnotare & caſtigare, ne poſteritas eiuſdem erroribus deciperetur, quibus ipſe fuerat deceptus.*

Itaque hac docendi methodo, Anatomica doctrina emendatior in vulgus exibit, & qui legent iſtas Animaduerſiones, erunt deinceps in legendis aliorum Anatomicorum libris, meiſque commentariis Anatomicis cautiores, accuratiores, atque diligentiores, nec cuicumque ſe Anatomicum profitenti tam facile credent, neque ampliùs aliorum relationi fident, niſi re diligenter prius inſpecta & explorata.

Quis enim in Gallia *& Germania non admiratur Bauhini ſedulitatem, in euoluendis & recitandis Anatomicorum ſcriptis, & cùm per annos quadraginta artem Anatomicam publicè*

& priuatim agitarit, quis dubitaret de eius certa & fideli experientia in rebus Anatomicis, ex multis cadauerum sectionibus comprobata. Et ego cùm primùm me dedi studio Anatomico, Theatri Anatomici primæ editionis anno 1605. publicatæ laborem operosum, indubitatæ fidei & experientiæ certissimæ opus admirabar, sed improbo labore, & assiduo artis Anatomicæ exercitio peritiam aliquam adeptus, vbi relegi Bauhinum, & quæ ab eo scripta sunt, in cadaueribus inuestigaui, illum falli: & alios incautos, fidentesque eius narrationi fallere animaduerti.

O cæcas Anatomicorum mentes! ô pectora cæca! Qualibus in tenebris Anatomicæ scientiæ nunc viuitur? Quapropter si erranti comiter monstraui rectam viam, nemo nostrum institutum damnare vel improbare debet, neque fiduciam nostræ censuræ ridere & despicere, legat priùs & postea despiciet, si nouerit non ex studio & certa cognitione, sed ex inuidia, & contemptu aliorum Anatomicorum nostras Animaduersiones proficisci.

Certò scio, quod his Animaduersionibus emendatum opus Bauhini non leue huic arti emolumentum adferet: nam studiosis artis Anatomicæ indicabit, in quibus ille errauerit, & in quibus peritè senserit, vt postea rectiùs vti possint Theatro Anatomico Bauhini, & occasionem aliis dabit inquirendi, si vera aut falsa scripserim, & si eam fidelitatem & experientiam in rebus Anatomicis, quam in aliis desidero adhibuerim.

Propterea Medicos Germanos oro, atque obtestor, vt nostram scribendi philosophicam libertatem, & Anatomicorum modestam censuram benignè & humaniter excipiant: neque existiment me ex inuidia & contemptu nationis Germanicæ istas Animaduersiones edidisse, quam in omni genere scientiarum excultam, ingeniosam, & admodum laboriosam agnosco, atque libenter & candidè profiteor. Nec dubito, quin artis Anatomicæ gloriam cæteris nationibus præripuisset, si parem habuisset opportunitatem administrandi Anatomen, qualem Parisiis, vrbe populosissima habemus, vbi singulis mensibus quatuor, vel sex, interdum plures homines suspendio plectuntur, quorum cadauera Medicis & Chirurgis ad vsum Anatomicum postulantibus non denegantur.

Proinde non mirum, si eam secandi cadauera humana nactus opportunitatem, & ad id stipendio Regio honorifico inuitatus, me totum addixerim rebus Anatomicis diligenter inuestigandis, scripta veterum & recentiorum cum subiecto accuratè comparando, vnde cognoui recentiores Anatomicos grauiter errasse, dum inopia cadauerum aut neglecta Encheirisi Anatomica, quam nonnulli indicant sordidam, quia laboriosa est, alieno ex ore sapiunt, & quæ ab aliis tradita sunt fideliter exscribunt: sic errandi consuetudo parit erroribus patrocinium.

Non ignoro tamen humani ingenij conditionem erroribus obnoxiam, imò erroribus interdum delectari, nec fieri posse, vt opere in magno non hallucinemur, aut rerum veram naturam semper assequamur. Propterea condonandum est aliquid aliorum erroribus, vt apud alios nostris parem gratiam inueniamus. Proinde memor nostræ conditionis, meæque tenuitatis conscius, cum omni modestia & humanitate me gessi, parem ab aliis modestiam exspectans, si meos labores Anatomicos examinare velint, quos rogo, vt postremam editionem anni 1649. velint relegere, tanquam vltima manu fictam & emendatam.

Nec defuturos præuideo, quia credent me φιλαυτίας & arrogantiæ flatu inflatum & impulsum, istas Animaduersiones edidisse, vt supra cæteros Anatomicos sapere, & maiora præstare viderer, hisque prostatis & deuictis, de possessione rei Anatomicæ adepta, tanquam Dictator triumpharem, atque ingeniosam in hac professione dictaturam exercerem. Proinde eo potissimum nomine me deprehendent, atque stylum aduersum me exacuent, & acerbiùs insectabuntur, vt sartam tectam tueantur Laurentij & Bauhini peritiam Anatomicam: Quibus non respondebo, nisi fuerint in rebus Anatomicis exercitati, & ex multis experientiis, peritè, scientificè, ac modestè scripserint.

Ad vitandam hanc inuidiam, potuissem Riolani mutato nomine, & alterius mutuato, istas Animaduersiones in lucem proferre, sed à multis spretæ fuissent, velut ab inscio & temerario quodam homine profectæ, qui obtrectatione alienæ famæ gloriam sibi comparare vellet. Alij me Authorem suspicati, aut pro certo agnoscentes, vel inconstantiam, aut trepidationem, vel inscitiam exprobrassent, quod non ausus fuerim in medium prodire, & proprio nomine innotescere, ideoque lateam instar Apellis post tabulam, aliorum iudicia exploraturus in eo certamine, quo qui prouocat, notus esse debet.

Me me adsum qui feci, in me conuertite ferrum.

Itaque fretus experientia & fiducia studij Anatomici, constanter profiteor me authorem istarum Animaduersionum, quas relegendo opus Anatomicum Bauhini, notaui.

Si quis laborem nostrum reprehendat, tanquam nimis argutum & curiosum in minutiis

quibusdam Anatomicis castigandis occupatum, quæ tanquam prauæ herbulæ segetibus interstitæ, neutiquam eas offendunt, atque vt næui deformem vultum non reddunt, sic Anatomicæ narrationes Laurentij & Bauhini *non ideo repudiandæ, si næuos suos habeant, & leuibus maculis interspersæ reperiantur, quoniam leues eiusmodi errores non mutant rei naturam, sed decipiunt legentes & incautos.* Aristoteles, lib. 2. Metaph. *quærens quomodo se habeant ingenia ad auscultationes, notat quosdam nomina exacte scire: quosdam verò tædere certitudinis, aut quia non possunt consequi, aut propter μικρολογίαν siue minutiarum disquisitionem, atque vt in morbis, inquit* Hippocrates, *signum est insaniæ festucas colligere, sic delirantis ingenij, non philosophantis indicium est, in minutiis quibusdam colligendis occupari. Fateor equidem propter nostram affirmationem, vel negationem, rei essentiam, vel naturalem constitutionem non immutari, sed res incognita & male descripta, neminem potest scientem reddere. Adde quod leuis error in principio, maximus euadit in fine, atque ex prauis fundamentis nihil rectum ac solidum exstrui potest, sed errores insignes, qui doctrinæ Anatomicæ veritatem peruertunt, minus perferendi sunt in eo, qui perfectum se Anatomicum profitetur, atque sui laboris in eo studio, per longam annorum seriem exantlati, exemplar al so utissimum supra cæteros* Anatomicos *proponit.*

Porro, si quis in Anatomicis Institutionibus Caspari Bartholini, *quas ad exemplar* Theatri Anatomici Bauhini condidit, *iudicio* Laurembergij in sua Lauro Apollinea, & Caspari Hofmanni, *quasdã Obseruationes animaduertat nostris consimiles, licet aliis verbis expressas, ne putet me indicto & insalutato* Bartholino, quem Philosophum & Medicum eruditum agnosco, & de re Medica bene meritum, *etiamsi deseruerit castra Medicinæ, vt Theologiæ vacaret, isthæc suffuratum fuisse: ille sciet me primùm de rebus* Anatomi*cis scripsisse anno* 1607. *deinde anno* 1609. *meos labores Anatomicos renouatos, & auctiores editioni librorum* Parentis mei *coniunxisse:* At anno 1611 prodiere in lucem Institutiones Anatomicæ Bartholini. *Ergo iam quinque effluxerãt anni, quibus Anatomen publicè docebam & demonstrabam, magna auditorum etiam* Germanorum *frequentia: nec est verisimile* Bartholinum, *qui omnes Europæ Academias perlustrauit, &* Lugdunobatauam *non longè à* Lutetia *dissitam adiuit, vt* Pauuium *Anatomica demonstrantem videret,* Parisiẽsem *præteriisse, cuius tamen nullam fecit mentionem, ne ab ea aliquid didicisse cogeretur fateri, cùm tamen in suis peregrinationibus* Galliã *vidisse testetur. Non improbo tamen* Institutiones Anatomicas Bartholini, imò laudo tanquã methodicè & perspicuè scriptas, *sed plurima ex* Bauhino *deprompta sunt, si demas quasdam* Obseruationes Patauinas, *& alias nostris consimiles, sed tam dextro Mercurio suffuratur, vt ne quidem* Lauerna Dea *furtum deprehenderet. Illum inter Anatomicos non annumeraui,* quia in præfatione *se nouitium, ac tyronem in hac arte cognoscit,* cùm lectores suos rogat, vt condonent aliquid eius ætati, quæ nondum omnia inuenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fuit, otiosè singula pensitare: Adde quod in eadem præfatione monet, auditores suos pœnitere non posse nauatæ sub eo operæ in Anatomicis, propter editionem harum Institutionum. Nam quæ hic verbotenus, illi in animalibus, animaliumque partibus, picturis impressis, & manuscitè eductis edocti sunt. *Vnde colligere licet* Bartholinum, *haud satis peritè suos Auditores Anatomica docuisse, in picturis & animalibus, quæ potius in cadaueribus humanis demonstrare debuerat.* Proinde *nemo non videt, quanta fides sit tribuenda libris Anatomicis ita conditis & fabricatis.*

--qui sapiunt alieno ex ore, petuntque
Res ex auditis potiùs, quàm sensibus ipsis.

Pro certo affirmarem Bartholinũ *nusquam dissecuisse cadauer humanum, saltem ab anno* 1611. *vsque ad annum* 1622. *cùm in illa editione postrema, nullam mentionem faciat alicuius Anatomes à se celebratæ publicè, vel priuatim, quod non omisisset.* In tractatu de studio Medico, ingenuè fatetur, se ab aliquot annis deseruisse studiũ Medicinæ, vt sapientiæ cælestis doctrinam iuuentuti publicè ac ordinariè, Deo sic vocante, & magno Rege meo, reliquoque magistratu iubente instillare inciperem, *Itaq. Professor fuit Regius in Theologia, non Medicina, & editione vltima* Goslariæ *facta,* se Theologum profitetur. *Prudenter eius filius* Thomas Bartolinus *in editione recenti* Lugdunobataua *istam professionem subticuit.*

Quare non amplius glorietur, de restaurata Anatome *suis & laboribus patris. Ne quis autem sinistrè sentiret de Institutionibus* Anatomicis *Patris, præfationem ad Lectorem cautè expunxit, quam Pater in postrema editione anni* 1631. *retinuerat sine vlla verborummutatione, filius imprudenter suam inuidiam contra quendam* Anatomicum *declarauit,* dum iniquè succenset cuidam eruditissimo Medico, qui suum præceptorem laudauerat, *sic eum fa-*

ſtidioſè deſpicit. Nollem ſanè doctiſſimo cuidam Medico imprudenter non ita pridem excidiſſet, Anatomicam diſciplinam, iam nulla re magis quàm magnitudine ſua laborare, cui vltimum complementum ſit additum. *Iſtud elogium peritiſſimo Anatomico attributum, non potuit decoquere, ſine laudantis, & laudati iniuria & faſtidio. Attamē laudari à laudato viro honorificum ſemper duxi, ſi hoc illi diſplicebat, poterat ſilentio diſſimulare, non publicè teſtari maleuolum animum, alienæ famæ obtrectatorem. Appellat* Laurembergium Vmbraticum Anatomicum, *quod imitatione patris nullum cadauer humanum diſſecuerit, ſed ex picturis & animalium ſectionibus Anatomen didicerit, & ex aliorum libris exſcripſerit.*

Porrò, non vitupero antipelargiam Filij, qui vt bonorum Patris, ſic profeſsionis heres, & ſucceſſor, patrimonium ſibi relictum amplificare voluit, & in paterno fundo laborare, tanquam in proprio excolendo. Sed deſideraſſem, vt Vallæus, *qui libri editioni nouæ præfuit*, & cuius ſubſidio nitorem, atque lucem nouam obtinuit, *de erroribus Patris Filium monuiſſet, nec veteribus nouos adhuc cumulaſſet, quos amicè patefaciam, vt agnoſcat à* Riolano *vltimum huic parti Medicinæ complementum additum, quantum ſedulitas atque diligentia humana potuit aſſequi, etiam inuito* Bartholino *Filio.*

Quoniam Laurembergius *non ignobilis fuit Medicus, nec illaudatus abibit, quamuis eum* Bartholinus filius Vmbraticum Anatomicum appellarit. Ac ſanè, in Proceſtriis contra Laurentium, & in Collegio Anatomico, *ſe declarauit æquè peritum Anatomicum ac* Bartolinum. *Vterque ex picturis, vel ex diſſectionibus animalium Anatomen didicit, vel in aliqua Academia perfunctoriè vidit, adminiſtrantem Anatomica profeſſorem. Sed nullus Anatomen in humanis cadaueribus exercuit, & manus operi admouit, ideoque ambo,* Bartholinus & Laurembergius, Anatomici Vmbratici *meritò dici poſſunt.* Laurembergius *quæſtiones quaſdam Anatomicas agitat ſatis acutè, ſed nimis ſeuerè,* quæſtiones Anatomicas Laurentij *reprehendit, quæ poſſunt in vtramque partem defendi, nihil de conformatione partium reprehenſione dignum offendit, quia non intellexit, nec obſeruauit. Multa in* Collegio ſuo Anatomico, *ex me deprompſit, innominato, niſi ad reprehenſionem inſcienter admodum: ſed cùm ex bobus, qui quotannis, in* Germania, Dania, Belgio, *in vnaquaque familia mactantur, pro annona victus ordinarij, Anatomen didicit, imperitè & ridiculè, vt hunc ſupinum errorem inter infinitos annotem, ſcripſit* ex colliſione vox, colliſio hæc fit ab aëre: nam in larynge rimula quædam eſt, quam epiglottis cum larynge facit: *ignorauit glottida, quam* Galenus *gloriātur, ſupra præcedentes inueniſſe, inſtrumentum præcipuum vocis, cum neruis recurrentibus. Miror innumeros errores Anatomicos, qui paſſim occurrunt, à* Bartholino *Filio non fuiſſe notatos & caſtigatos, cùm ſint maioris momenti in arte Medica, quàm effuſio aquæ & ſanguinis è Saluatoris noſtri latere, quam animoſè tuetur ad ſenſum Parentis ſui, meritò reprehenſi à* Laurembergio.

Laudaui commentarios Caſpari Hofmanni in libros Galeni de vſu partium, *& ei optaui parem felicitatem in ſecandis cadaueribus humanis, quæ nobis contingit in* Vrbe Pariſienſi, *totius orbis populoſiſſima, vt ſuas meditationes, & ſcripturas Anatomicas, ad inſpectionem, tāquam normam Lesbiam componeret*, ſed dum nuper ſe conſtituit cenſorem & arbitrum rerum Anatomicarum in ſuis Inſtitutionibus Medicis, *detegit ſuam inſcitiam in hac Medicinæ parte, ne quid dicam acerbius. Reliquarum partium Medicinæ cenſuram aliis relinquo, ſed quam adhibuit virgulam cenſoriam in caſtigandis Medicis, quos appellat* Inſtitutioniſtas, *eandem patienter feret, dum examinabo, quæ ſcripſit de re Anatomica* in ſuis Inſtitutionibus, *quas tanquam exemplar Medicinæ perfectum ſupra cæteros Medicos, à ſe editum haberi voluit, & de his nimis ſuperbè gloriatur.*

Cæterùm, nolui in ſingulis Bauhini *paginis quæ mea ſunt repetere, vel indicare, vt modeſtiam illam quam præ me fero, vbique ſeruarem: Id* Lector curioſus, *primam & vltimam editionem* Theatri Anatomici, *cum libro noſtræ editionis anni* 1618. *comparando deprehēdet.*

Si quis me leuitatis & inconſtantiæ arguat, quod multa in Bauhino *reprehendo, quorum ipſe primus author fui: Monebo illa in poſtremis editionibus à me deleta vel emendata fuiſſe: ſic* Soſigenes *libris* de ſiderum motu *editis, non ceſſabat addubitare, ſemetipſum corrigendo. Ideoque* Bauhinus *peritus Anatomicus ea ſuis adſuere & coniungere non debuerat, niſi priùs diligenter inſpecta & explorata habuiſſet. Propterea curioſè cuncta, quæ ab aliis Anatomicis prodita ſunt inueſtigaui, ſedulò expendi, vt de iis rectum poſſem proferre iudicium.*

ANIMADVERSIONES IN THEATRVM *Anatomicum Caspari Bauhini.*

Pagina 4. **B**Auhinus in hoc theatro secundæ editionis, profitetur se *corporis humani fabricam sextò describere. Ideoque hoc opus debet esse perfectum & absolutissimum.*

De diuisione corporis humani.

Pag. 6. **D**Iuisionem corporis humani à *Diocle* propositam probari putat à *Paulo Æginetà, lib. 1. cap. 100.* sed epistola hæc Dioclis inserta & adsuta fuit à librariis, cuius nullam mentionem fecit *Paulus Æginetà.*

Pag. 7. *Diuisio spinalis medullæ proposita à* Galeno, *lib. 5. de locis affectis, cap. 4. vt demonstraret origines neruorum*, non probat diuisionem Anatomicam corporis humani, ac proinde fallitur *Bauhinus.*

Ventris Inferioris Diuisio.

Pag. 10. **V**Enter inferior impropriè epigastrium dicitur: attamen hæc dictio apud *Galenum*, & totum ventrem inferiorem, vel totum eius integumentum significat, subiungit, *malè abdomen nominari.* Imò *Celsus* abdomen vocat: Non inficior tamen integumentum ventris abdomen dici; quod abdat & contegat interiores partes.

Pag. 10. *Falsum est, quod hypochondria* Aristoteli φρένες *dicuntur; eo quod sub Diaphragmate sit eorum locus:* Fateor vocem τῶ ὑποχονδρίου non fuisse notam *Aristoteli*, sed dictio φρένες, apud Philosophum semper denotat Diaphragma.

Pag, 11. *Pars media & interiecta hypochondriis propriè epigastrium dicitur.* Verum est ita nominari à Recentioribus, sed nunquam à Galeno, qui epigastrium pro toto ventre, vel pro vniuersali integumento Ventris accepit.

Pag. 11. Verum est ventrem, in quo vesica continetur, septo interiecto distingui à peritonæi productione facto, sed falsum quod subiungit, *nempe productionem illam à ceruice vesicæ, per eius partem posteriorem, & fundum vsque ad vmbilicum extendi.* Non obseruauit, duplicatum esse peritonæum, & illam duplicaturam manifestam esse in eo loco, vbi vesica continetur, nescio an intellexerit Vrachum.

Partes continentes communes.

Pag. 12. **I**N enumeratione partium contentarum communium, *adiungit Tunicam cuilibet musculo propriam.* Inde patet nescire quid sit Membrana Communis musculorum, quæ præter propriam cuiusque musculi, omnes inuoluere & amplexari debet.

Pag. 12. *Communes membranas notat cingere omnes partes, excepto pene, & Scroto:* Debebat addere frontem, & caput, quia pinguedine carent, & caput carnosa membrana destituitur, ea potissimum parte, quæ pileolo tegitur. In Scroto dartos est continuatio membranæ carnosæ.

Pag. 12. *Partibus continentibus propriis nonnulli Omentum addunt.* Si hoc falsum; debebat refellere; si verum est, ergo vmbilicalia vasa pertinent ad partes continentes proprias, quia duplicato peritonæo inclusa sunt.

De Cute.

Pag. 16. **N**Egat *Cutem ex carne subiecta & siccata generari*, quamuis id voluerit *Galenus, lib. 3. Methodi, cap. 5.* Quod prius ab *Aristotele* dictum fuerat: *si productionem illam impediat* pinguedo interiecta, in Fœtu & pueris recèns editis nulla deprehenditur.

Musculorum Membrana propria.

Pag. 22. I*Mperitè admodum describit membranam musculorum propriam*, quam debebat appellare communem, quia omnes alicuius organi partes musculosas inuoluit, eo modo quo membrana carnosa.

De Musculis.

Pag. 23. R*Ariùs duplices fibras habent musculi, easque sibi incumbentes mutuò.* Imò nullum reperies, nisi Masseterem, qui tamen ratione fibrarum, in duos diuiditur à *Galeno.*

Pag. 24. Rectè agit de musculi parte præcipua, quæ est tendinosa, *sed malè membranas non moueri, nisi fibræ illarum sint carnosæ*, quales sunt musculorum fibræ, sed si ex illo corpore tendinoso discerpto sint conflatæ, vt ipse statuit, non possunt esse carnosæ: Membranæ quæ mouentur, sunt carnosæ, fibris præditæ ad constrictionem.

Pag. 29. *Musculi abdominis à fibrarum ductu sunt denominati.* At potiùs à situ nominati fuere, quia musculorum actio, fit à fibris rectis, quouis situ collocatis.

Pag. 30. *Ignorat quid sit linea candida in abdominis medio, quam putat conflari ex concursu tendinum musculorum abdominis, cum tamen extrinsecus nullum diuisionis vestigium exstet.* Eius nota & processus sequitur discrimen rectorum musculorum; proinde à cartilagine xiphoide per vmbilicum ad Ossium pubis commissuram excurrit.

Pag. 30. Meam opinionem retinuit de ortu musculorum abdominis, iisdem rationibus adductis, suppresso tamen meo nomine.

Pag. 30. *Si musculus obliquus ascendens contrarium ductum tenet, debet ortum habere ab Ossibus pubis. At ille deriuat ab appendice Ossis ilium, & Ossis Sacri.* Cùm tamen ab Osse pubis, & tota costa Ossis ilium vsque ad Os Sacrum enascatur. Traductionem tendinis ex me deprompsit, meam explicationem sequutus, vt alia multa quæ subiungit.

Pag. 31. *Pyramidales in lineam albam inseruntur, nunquam in rectos, lineam albam deorsum obliquè trahunt, & violentis expressionibus abdominis inseruiunt.* Videtur constituere lineam albam tanquam corpus quoddam, in quod inferuntur musculi, & illud attrahunt. At si linea candida, ex *Bauhino*, fit ex concursu tendinum musculorum abdominis, pyramidales cùm sint istis tendinibus subiecti, non possunt in eos inseri: deinde, linea candida est tantùm nota interualli rectorum, propptereaque musculi pyramidales, si tendones suos intra rectos intrudant, peritonæi membranæ affigunt.

Pag. 32. *Quando absunt pyramidales, tunc obliqui ascendentes ab Osse pubis oriuntur; alioquin non inde manant.* At semper ex eo loco prodeunt, siue pyramidales adsint, siue desint.

Pag. 32. *Pyramidales ne collidantur recti, propugnaculi vel straguli loco esse videntur.* Debebat explicare quam intelligeret collisionem: an Ossium pubis, quibus incubant recti immediatè, hisque superiecti sunt pyramidales, ideoque non possunt propugnaculi, vel straguli vices obire. An mutuam collisionem Ossium pubis in complexu viri & mulieris ad procreationem.

Pag. 33. *Rectos educit à partibus infernis.* At si neruos à partibus supernis habent & intercostalibus, vt ille notat, si sunt latiores & carnosiores parte superiore, quidni ab eo loco prodibunt? Nam si ab inferiore parte nascerentur, dum intumescerent versus imum ventrem, eorum principium, exeunti Fœtui essent impedimento, & fæcibus excernendis.

Pag. 33. Venas appellat mammariam & epigastricam recurrentes, eiusque nominis inuentione gloriatur impropriè, non enim recurrunt supernè, vt nerui recurrentes.

Pag. 35. *Quod si musculus quilibet solus agat, tum obliquè descendens coxam in suum latus, dexter in dextrum, sinister in sinistrum obliquè trahit.* Non reiicio coxarum motum, sed peculiarem cuiusque amborum simul admitto, quæ cum Osse Sacro compa-

gem illam osseam efformant, quæ monetur à musculis obliquis descendentibus & Rectis, qua de re pluribus egi *in mea Anthropographia.*

Pag. 35. *Obliquus ascendens pectus obliquè ad coxas adducit.* Nec istud planè repudio, de quo prius admonueram, cùm à musculis obliquis ascendentibus truncum corporis incuruari scripsi, dum quis supinus iacens sine manuum adminiculo, truncum erigit, aut in pedes suos salit.

De Peritonæo.

Pag. 35. PEritonæi *figura oualis pendet à contentis*, vt saccus figuram habet à rebus conclusis.

Pag. 36. *Peritonæi membrana prope spinam, circa lumbos crassior, quia debuit extenuari: mox subiungit, latis aranearum telis similis:* His verbis inest magna contrarietas. Nam si crassior, non potest latis aranearum telis esse similis.

Pag. 37. *Peritonæum in Diaphragmate tribus foraminibus pertusum esse scribit, ad venæ Cauæ, Aortæ & Oesophagi traductionem.* Non perforatur, sed ibi cedens producitur & extenditur instar vaginæ, partes istas inuoluens.

Vmbilicus.

Pag. 40. VMbilicus *non est segmentum vasorum vmbilicalium, quia pars secta abiicitur*, sed potius nodosus coitus vasorum vmbilicalium, quæ intus remanent.

Pag. 40. Quamuis vasa ex semine prima procreentur, *non inde sequitur venam vmbilicalem omnium primam formari, & omnium partium principium esse, & venam Portam ab ipsa proficisci:* Rectiùs sentit *Laurentius*, venam vmbilicalem esse propaginem venæ Portæ, quæ ad vteri parietes deducitur, vt exsugat sanguinem ad nutritionem & formationem viscerum.

Pag. 41. 42. *Ne vasorum vmbilicalium portiones in corpore relictæ inutiles sint, vt ligamenta degenerant, Vena Hepatis fit ligamentum arteriæ, vmbilicales vesicæ fiunt ligamenta literalia*, quæ omnia sunt falsa, vt demonstraui *in mea Anthropograhia.*

Pag. 43. *Rectè sentit, dum Ourachon solidum & imperuium esse statuit.*

De Vena Porta.

Pag. 46. NVnc *de venæ Portæ & Arteriæ Cæliacæ ramis verba facienda sunt, cùm horum vasorum distributio, antequam intestinorum historia tradatur, demonstrari debeat. Sic Anatomica methodo, vbi vnius tantum cadaueris est copia, requirente.* Imò intestina priusquam venæ Portæ & Arteriæ Cœliacæ distributio perquiratur, demonstrari debent, ordine sectionis ita postulante: quia peruertitur intestinorum situs, & ecphyseos principium, pancreati & mesenterio immersum dilaceratur, cum magna sanguinis effusione, dum prius vasa administrantur.

Pag. 47. *Venas esse insensiles scribit, proinde iis affectis valida remedia imponere licet, sic in rescindendo varice venæ pars sana resecatur, vritur, nec tamen dolor excitatur.* Attamen *Marius* dolebat plurimùm, dum secaretur varix, & curationem morbo crudeliorem esse dixit, nec passus est in altero crure varices percurari præ doloris acerbitate, vt legitur apud *Plutarchum:* præterea in hæmorrhoidibus foras tumentibus, venas dolere senties, ergo venæ non sunt insensiles.

Pag. 50. In descriptione venæ Portæ paulò aliter enumerat, & distribuit ramos qui à splenico & mesenterio prodeunt, quàm veritas, & accurata dissectio & inspectio ferunt: Nec admittit valuulas in mesaraicis venis, quas tamen in aliis tubulis mesaraicis chylo traducendo dicatis, & ab *Asellio* inuentis, alij pertinaciter tuentur, nolo tamen ea in re dissentire à *Bauhino.*

Pag. 55. In descriptione Aortæ descendentis, mesentericam superiorem constituit primam, quæ nulla est, eius locum tenet arteria illa lienalis ambagiosa, descripta ab *Arantio*, quam prætermisit, vel ignorauit.

De Inteſtinis.

Pag. 62. Falſum eſt omnino in appendice membranoſa, vel potiùs apophyſi, fæces Fœtus contineri, eamque ſpectari ampliorem in Fœtu, quàm in adultis infantibus.

Pag. 63 *Valde laborat* Bauhinus *in adſtruenda valuula, quam in principio coli collocat, & malè depingit inſtar valuulæ venarum in picturis ſuis*, ſic enim diſpoſita & figurata ſacculum refert, cùm tamen ſit orbiculus membranoſus, conflatus ex mutua connexione ilei, & coli inteſtinorum, eſtque in medio perforatus inſtar annuli: talem orbiculum inuenies in pyloro. Et cùm plures Anat. huius orbiculi membranoſi, nomine valuulæ meminerint ante *Bauhinum*, non debet ſibi attribuere inuentionem huius valuulæ, vt autem perfectè demonſtretur, vult ante expurgationem examinari, quoniam à transfuſione aquæ labefactatur, ſed quouis modò adminiſtretur, nunquam figuram valuularum in venis, ſiue ſigmoidum in Corde referet.

Pag. 68. *Non intellexit, cur* Galenus *triplex meſenterium conſtituat, lib. de diſſect. venarum, cap 9.* quod ratione vaſorum *Galenus* interpretatur, non propter varias adhæſiones.

Pag. 69. *Maxima glandula ad ipſius centrum, vbi ſit vaſorum diſtributio, & vbi vaſa magis collecta ſunt.* Nulla maior glandula in ventre reperitur, quàm alibi, ac proinde falſum, quod refert de glandula maxima.

De Meſenterio.

Pag. 70. *Meſenterium partem etiam habet, quam meſenterij appendiculam nominant.* Non intelligit, quid ſit apud *Galenum*, vinculum meſenterij.

De Vena Caua.

Pag. 74. Rariùs duæ venæ à Caua ſupra & prope emulgentis ortum prodeunt, quarum ſuperior glandulæ propaginem largitur, quare ſi venas habet ab adipoſa reni ſuperiecta, quomodo poteſt eſſe capſula humoris atrabilarij, vt capite de renibus probare nititur.

Pag. 74 *Quod eſt rarum & inſolens de diuiſione emulgentis ſiniſtræ, tanquam verum proponit*, debebat monere, id præter naturam accidere.

Pag. 75. *Verum eſt in principio venarum emulgentium tenuiſſimas valuulas adeſſe*, ſed nullas vidi in venis ſplenicis, quas ſe obſeruaſſe affirmat.

Pag. 75. *Aliquando à ſpermatica ſiniſtra iuxta eius originem rami tres enaſcuntur, qui in ſpinalem medullam deſinunt.* Verum eſt ſpermaticam vtramque ramulos proferre in partes vicinas diſperſos: ſed nullos ordinariè tranſmittit ad ſpinalem medullam, qui eò feruntur, à lumbaribus venis prodeunt.

Pag. 78. *In arteriis emulgentibus interdum naturam ludere non diffiteor, ſed rarò multiplex obſeruatur, imò nunquam deprehendi, quamuis* Bauhinus *id tanquam conſuetum proponat.* Erratum naturæ potiùs apparet in venis emulgentibus, quàm in arteriis.

Renes.

Pag. 80. *Ordinem ſectionis ignorat* Bauhinus, *vel neglexit.* Nam abſoluto pancreate, de Ventriculo, Hepate, Cyſti fellis, & Liene agere debebat, poſtea ad venam Cauam & Aortam progredi, priuſquam renes aggrederetur, vt vitaret ſanguinis profluuium, quod cauere non poſſumus, ſi renes prius attingamus, eoſque velimus accuratè examinare per diſſectionem Anatomicam.

Pag. 81. *Renes connectuntur beneficio membranæ externæ à peritonæo pronatæ, lumbis, Diaphragmati, quamuis & aliæ fibræ adhuc à peritonæo in renum partem gibbam inſerantur.* Ridicula eſt iſthæc inſertio fibrularum à peritonæo: Nam renes duplicato peritonæo inuoluti varias habent adhæſiones cum peritonæo per fibrulas, vt videre eſt in aliis inuolucris, quæ facilè ſeparantur ab aliis partibus.

Cùm agit de Glandulis supra renes positis, multa ridicula proponit de earum vsu, quæ transcripsit ex *Bartholini* capsulis atrabilàriis, indicto & insalutato Authore. *Riolani* quoque opinionem super iîtis glandulis proponit, simulque confundit, nec cui sit fidendum definit. Id examinabo *in Animaduersionibus ad Institutiones Anatomicas Bartholini.*

Pag. 83. *Renes membrana duplici teguntur, exteriore à peritonæo iuxta humiliorem diaphragmatis sedem, qua peritonæo nectitur pronata.* Sed hæc membrana exterior nihil est aliud, quàm duplicatura peritonæi, ideoque frustrà inquiritur eius origo sub diaphragmate.

Pag. 84. *Rarissimum hominis renes extrinsecus inæquales esse, & quasi ex multis renibus, seu glandulis exiguis componi, quemadmodum in boue obseruatur, quod in duobus fœtubus, & puella vndecim annorum, & in quodam viro Romæ* Eustachius *notauit.* Sed talis figura in renibus Fœtus est perquirenda, talique figura semper conformatos renes inuenies, vt docui *in mea Anthropographia*, meamque explicationem retulit *Bauhinus*, scribens more solito.

Pag. 85. *In emulgentibus valuulas seri refluxum in cauam impedientes obseruaui, cum eis ramus vnus, aut alter venæ sine pari inseritur, vt sit inter thoracem & renes consensus, aliquando caua à trunco Iliaco pronata sursum obliquè tendens, infimæ renum sedi inseritur.* Quot verba, tot errores: nam in vnaquaque emulgente iuxta suum exortum à caua, vnica valuula tenuissima deprehenditur, & ramus azygi venæ descendens non committitur emulgenti venæ, sed infra emulgentem in truncum cauæ inseritur. Nunquam vidi venam à trunco Iliaco pronatam ad renes sursum remeare, nec alium authorem, qui id confirmet inueni. Notabis pro *Caua* legendum esse *Vena*, errore Typographico.

Pag. 86. *Carunculæ si secundum longitudinem dissecentur, in iis sulci & canaliculi, non secus ac pili tenuissimi exsculpti obseruantur, veluti lineæ à centro ad circumferentiam protractæ, quarum causa, eiusmodi carunculæ, quasi ex pluribus fibris concurrentibus, intertextæ apparent, istæ angustissimæ, vt vix capillum admittant perforari debuere.* Nunquam obseruaui carunculas perforatas, multò minùs fibrulas, quibus intertextæ sunt instar spongiarum, ebibunt serum, & exstillant in tubulos Vreteris. Adde quod si carunculæ sint angustissimæ, vt vix capillum admittant, & perforentur canaliculo instar pili tenuissimi, non video, quomodo foramina & fibrulas animaduertere potuerit *Bauhinus*, nisi vsus fuerit conspiciliis, quæ res minutissimas augent, & multiplicant.

Pag. 87. *Renera in cane cauitas renis simplex non est, sed gemina sibi inuicem iuncta, primam quia instar cribri perforata est incerniculum, peluim aliqui vocant, at in humano rene eiusmodi cauitates non reperiuntur.* Imò reperies, si renem per cauam partem secueris stylo prius introducto in cauum Vreteris, nam cauitas hæc peluis erit, cauitatis fornix, seu concameratum foraminibus pertusum instar cribri erit incerniculum, quæ parte superiore incerniculum erit, parte inferiore & latiore serum destillatum excipiente, peluis erit.

Vreteres.

Pag. 89. *Falsum est Vreteres infra renes, in tres aut quatuor partes, siue ramos quandoque diuidi.* Id fit contra naturam, si reperiatur, quod monere debuerat, nulla eius rei apud *Schenchium* exempla prostant, & alios Authores quos legi.

Pag. 89. *In mulieribus lati, recti, & breues sunt Vreteres, hinc minore cum dolore calculos eiiciunt.* Imò pares sunt, & latitudine, & progressu, tam in viris, quàm in mulieribus. Nec maiori facilitate calculos eiiciunt à renibus per Vreteres, faciliùs à vesica foris extrudunt.

Pag. 90. Debebat notare & reprehendere nullas adesse valuulas extremitatibus Vreterum, dum penetrant vesicam. *At videtur admittere, licet ex aliorum opinione referat.*

Partes Genitales.

Pag. 90. E*Tsi partes ad nutritionem facientes, necdum absoluerimus, cùm tamen Anatomica methodus, quando vnius tantum corporis copia datur, nunc generationi dicatarum partium demonstrationem requirat, earum historiam subnectemus.* Tua methodus Anatomica prorsus inepta, cùm ad partes spermaticas descendis, relictis ventriculo, Hepate, cysti fellis, & Liene, quæ possunt & debent monstrari, ante partes spermaticas, & sine earum detrimento.

Vesiculæ Seminariæ.

Pag. 91. N*E canalis penis ab acrimonia seminis, vel vrina lædatur, oleaginosum humorem natura creauit, & vesiculis indidit, quas seminarias alij vocant.* Ergo in vesiculis seminariis oleaginosus tantùm humor continetur, & tibi faueo, & lubenter subscribo.

Pag. 91. *Venis arteriæ spermaticæ ampliores sunt, quia plurimum caloris & spiritus vitalis in testes influere debet*, &c. Imò exiliores semper inuenies arterias, tam in viris, quàm in mulieribus, quia venæ nutriunt partes in progressu suo.

Vasa Spermatica præparantia.

Pag. 91. V*Asa spermatica peritonæo membranæ, & deorsum protensa fibrosis nexibus committuntur.* Contrà, hæc vasa non peritonæo incumbunt, sed duplicato peritonæo inclusa sunt, & intra productionem peritonæi, quæ fit à tunica externa, descendunt ad Scrotum.

Pag. 92. *Spermatici vasis corpus pyramidale varicosum basi sua intimæ testium tunicæ ramulos largiens, pertinaciter adnascitur, non verò testis corpus ingreditur*, &c. Imò testis substantiam subit, & ingreditur, vt transmittat seminalem humorem per testis substantiam.

Parastata, Epididymis.

Pag. 92. P*Arastatas & Epididymidas pro eadem parte accepit.* Impropriè quidem, cùm apud *Galenum* inter se distinguantur. Nam parastata cirsoides, est corpus illud quod vocat varicosum pyramidale, spermatici vasis deferentis continuatio, quæ testem constituit, Epididymis est corpus oblongum vermiculare, supra testem extensum.

Pag. 93. *Vsus parastatum est eo sensu quo accipiuntur à* Bauhino, *vt semen nondum elaboratum è vasis præparantibus, in eiaculatoria delabi non sinant, vel in semen præparatum ad perfectam elaborationem testium, irradiatione adiuuante perducant, siquidem sæpe sem ne referti reperiantur, ita vt testiculos liceat appellare ad testium differentiam, dein vt impediant, ne libido vehemens crebraque excitetur.* Falsum est in parastata, siue epididymide vt accepit, semen elaborari & contineri, proptereaque impropriè vocatur testiculus, nec inhibere potest vehementem crebramque libidinem. Isthæc opinio manifestè repugnat doctrinæ *Galeni*, & omnium Anatomicorum. Admittit quidem, & transmittit, sed non est promuscondus seminis.

Tunicæ Testis.

Pag. 95. D*Vas tantùm proprias testium tunicas constituit, elicoidem siue erythroidem, & albugineam. Prima à peritonæi processibus enata, externis fibris quibusdam membraneis, vt aliqui peculiarem tunicam censuerint, darto connascitur, & nonnullis fibris vtraque vaginalis committitur. Hinc quandoque exiguæ fibræ carnosæ affunduntur, vnde erythroides dicitur, hasque fibras aliqui alteram propriam tunicam facientes erythroidem vocarunt, & ab elicoide distinguunt.* Ex hoc discursu manifestè cognoscitur *Bauhinum* confundere voces illas, elicoidem, erythroidem & elythroydem vsurpare pro eadem parte, nec putat veras esse tunicas, sed tantum fibrulas à processibus peritonæi

enatas elycoidis,ſiue elythroidis tunica eſt interior,teſtem obuoluens, à productio-ne peritonæi formata, cui ſuperiecta eſt altera exterior erythroidis à muſculo cremaſtere eouſque protenſo enata.

Cremaſter.

Pag. 96. *Mvſculus cremaſter pars videtur eſſe tranſuerſi ex fibris rubicundis carnoſis & rectis conflata*, potius oritur ab infima parte muſculi obliqui aſcendentis iuxta ſpinam infernam & anticam coſtæ Oſſis Ilium: Sed malè ſcribit teſtis capiti tantum adnaſci, cùm tamen inſtar vaginæ inuoluat teſtem, nec poteſt tangere caput, propter elythroidem ſubiectam.

Teſtis.

Pag. 97. *Vſus teſtium eſt facultate ſua inſita ſemini non tam formam & colorem, cùm in ſubſtantiam teſtium non incidat, quàm nomen & vim prolificam tribuere.* Attamen certum eſt ſeminalem materiam traduci per medium teſtem, ex doctrina *Hippocratis libro de Genitura*, & recentiorum Anatomicorum iudicio, cui meum ſuffragium addo.

Pag. 97. *Denique præſtantia Cordi ſunt ſimiles, ſiquidem epithemata cordialia teſtibus applicata in ſummo virium languore, non minus quam Cordi admota proſunt.* Audiui in febribus & ſanguinis æſtu, ad contemperationem frigidâ, vel oxycrato frigido fouere teſtes, ſed cordialibus epithematis ibi admotis Cor recreari, non credo, neque à peritis practicis laudari id remedij genus, niſi fuerit impoſtor Iudæus, vt *Zacutus*, qui ſuis epithematis gemmas, & lapidem Bezoardicum addit.

Pag. 98. *Continuantur vaſa præparantia, paraſtatæ, & vaſa deferentia, quibus pro vario officio, & ſitu nomina imponuntur.* Attamen iſtæ partes & ſubſtantia, & officio, & ſitu inter ſe diſtinguuntur. Hæc vaſa præparantia cum vaſe eiaculante continuantur, non cum paraſtata.

Pag. 98. *Vſus vaſorum deferentium eſt ſemen in paraſtatis elaboratum, à teſtibus prolificum redditum, ad proſtatas tanquam in promptuaria quædam deferre.* Id valdè probo; modo in toto illo ductu vſque ad proſtatas ſemen prolificum contineri admittas.

Veſica.

Pag. 102. Aſſeuerare poſſum certa fide, arterias vmbilicales nihil conferre ad ſuſpenſionem veſicæ, quia non pertingunt, nec ad vmbilicum in adultis, & puerperis mulieribus, nec tangunt corpus veſicæ.

Pag. 103. *Veſica fibras obtinet carnoſas, tum ob cuſtodiam, non ſolùm caloris aliàs imbecilli, tum vt verſus ſuam originem contractæ, muſculorum paruorum inſtar veſicam conſtringant.* Quis vnquam dixit fibras ad cuſtodiam caloris conferre, & paruorum muſculorum inſtar contrahi? non aſſignat earum principium.

Pag. 104. *Ceruix veſicæ ferè carnea, plurimis fibris contexta eſt, aliis quidem rectis, ſub quibus tranſuerſæ latitant, ſphincterem muſculum conſtituentes, hunc latentem tranſuerſum muſculum inter fibras rectas tunicæ exterioris glandularum corpori connatum, qui videre volet, veſicam leniter elixet.* Inde patet *Bauhinum* penitus ignoraſſe naturam & ſitum ſphincteris veſicæ. Nam totus eſt carnoſus, orbiculariter cingens & inuoluens glandulas proſtatas duorum digitorum latitudine. Forſan intelligit interiorem ſphincterem veſicæ connatum, ſed ignorauit externum ſphincterem carnoſum faſcialem.

De Pene.

Pag. 105. PEnis non habet nomen à pendendo, sed à cauda, quam veteres penem vocabant, inde penicillus, *ex Cicerone, in Epistolis ad Familiares.*

Pag 105. *Coitus abstinentiam magnum efficere penem scribit ex* Galeno, lib. 6. de locis affectis, cap. 6. circa finem. Cùm tamen alibi *Galenus* dixerit, frequenti coitu vasa spermatica, & penem, distendi & augeri.

Pag. 106. *Penem ex tribus ligamentis constituit, quæ ab inferiore Ossis pubis parte, & superiore coxendicis parte ortum ducunt, quibus tertium nerueum & candidum interiectum est, quæ cum canali penem efformant.* Nesciuit *Bauhinus*, ligamenta penis enasci à tubere Ossis Ischij, & supernè delata, Ossi pubis affixa & reuincta, detineri ab alio ligamento lato nerueo, quod illis non est interiectum, sed potius superiectum.

Vrethra.

Pag. 108. VRethra membrana duplici donatur, altera interna tenui, ex tenui meninge neruos penis conuestiente enata, alteram habet externam carnosam ex fibris transuersis, ad seminis & vrinæ expulsionem conflatam. Sed quo modo penis nerui duo, qui perreptant eius longitudinem parte exteriore Vrethræ interiorem tunicam producere possunt, si illa à tenui meninge producitur, quidni & reliquæ membranæ quæ neruos accipiunt ab eadem non orientur? Cùm describit *pagina 109. neruos penis ab Ossis Sacri medulla prodeuntes, eos in partes externas disseminari*, non autem Vrethram subire statuit. Neque tamen rectè proponit progressum duorum neruorum penis: nam duo sunt, vtrimque vnus contigui partem penis exteriorem perreptantes cum venis & arteriis.

De partibus genitalibus Mulieris.

Pag. 112. MVlieribus parastatas adeo exiguas esse statuit, vt illas dari non immeritò negarim. Forsan per parastatam muliebrem intellexit corpus varicosum, quod semen elaborat cum teste muliebri, *pag. 113.* at nullas parastatas testibus mulierum incumbentes reperies.

Pag. 114. *Muliebrem testem scribit carere pluribus membranis, vnica tantùm cingi, quæ dartos dicitur* Galeno. Nec vnquam ita appellari tunicam testis muliebris reperies apud *Galenum*. Nam homini tantum competit, propagata à communi tunica membranosa.

Pag. 117. *Vas eiaculatorium secundum Vteri latera ad eius ceruicem vtrimque inter duas tunicas fertur, & infra Os internus sub ceruice in prostatas inseritur, quæ non ita vt in viris sunt conspicuæ, cùm feminarum semen non sit corpulentum, quæ semen ad tempus coitus conseruant.* Dubitat, si portio vasis eiaculantis ad ceruicem delata, sit soboles vasis eiaculantis: an prodeat à tuba Vteri. Mulieres carent prostatis glandosis, ne quidem exiguos instar pisi conspicies: ac proinde in iis non aceruatur semen muliebre, & istud vasculum eiaculatorium ad ceruicem Vteri productum est propago vasis eiaculatorij.

Pag. 121. *Ligamentorum inferiorum Vteri vsus est, Vterum ne extra pudendum excidat suspensum tenere, quemadmodum cremasteres in viris testes suspendunt.* At cùm ab Vtero oriantur, & in partes inferiores extra septum abdominis descendant, quomodo suspendere & reuellere possunt Vterum procidentem. Imò potius impediunt, ne in violentis motibus hystericis sursum attollatur, vel oberret quoquouersum.

Pag. 121. *Quatenus ligamentis inferioribus fibræ carnosæ intertexuntur, eatenus motui inseruire volunt, & virilis seminis attractionem voluntariam à collo in Vteri capacitatem adiuuare.* Possuntne ligamenta hæc mouere Vterum per eius depressionem, vt semen virile exsugat? antea impediebant Vteri prolapsum, ergo duobus motibus contrariis inseruiunt.

Pag.

Pag. 123. *Intra vteri grauidi in Fœtura ſubſtantiam fungoſam plurimas venas & arterias ſparſim per eas diſſeminari.* Verum eſt ſubſtantiam vteri carnoſam, fungoſam eſſe, ſed per eam nullas venas diſſeminari reperies. Nam à partibus infernis iuxta veram ceruicem, ſanguis in partes ſuperiores diſtribuitur, per canales & tubulos intra vteri ſubſtantiam exſculptos, ac proinde vaſa definunt paulò ſupra ceruicem.

Pag. 123. *Fibræ carnoſæ inter membranas vteri feruntur, quæ ipſius parenchyma conſtituunt, quo vteri calor ad conceptionem augeatur, quibus fortè muſculorum inſtar, vteri motus voluntarius excitatur.* Si carnoſus eſt vterus non indiget fibris carnoſis, aut ex iis ſolis conglobatus eſt: fibræ omnes debent eſſe nerueæ ad robur, ſiue carnoſis partibus conueniant, ſiue membranoſis. Deinde quis vnquam dixit, vteri motum eſſe voluntarium?

Pag. 124. *Hypogaſtricæ venæ rami vteri ſubſtantiam ingreſſi, cum ſuperioribus à ſpermatica prodeuntibus ramis coëunt, & oſcula interiorem vteri cauitatem ſubeunt, quæ cotyledones, ſeu acetabula dicuntur, quibus in conceptione Hepar vterinum, ſeu ſecundæ adhæreat.* Denuò repeto, falſum eſſe venas, tam ſpermaticas, quàm hypogaſtricas diſſeminari per vteri ſubſtantiam. Ac proinde cotyledones non poſſunt eſſe oſcula vaſorum vteri cauitatem ſubeuntium. Sed placenta ſeu corpus vterinum parietibus vteri affixum, exſugit ſanguinem ab ipſa vteri ſubſtantia fungoſa, & ſanguinis plena, alioqui in partu euulſa placenta, ex oſculis vaſorum reſeratis ſanguis affatim, & qua data porta impetuosè rueret.

Pag. 125. *An menſium tempore ſanguis vitalis redundans expurgetur, ignorare ſe fatetur:* quidni, cùm ille per hypogaſtricas arterias vtero diſtribuatur? ſed tollit iſtam dubitationem circulatio ſanguinis.

Pag. 126. *Cornuum vteri vſus eſt, vt vterus propter Fœtus commoditatem capacior reddatur, cùm biſce duobus angulis, tanquam duabus baſibus, duo Fœtus inniti videantur.* Attamen in grauidis mulieribus vſque ad parturiginis tempus, cornua vteri remanent æqualia, & quò magis aſcendit vterus, eò magis deſcendunt, vt prope ceruicem vtero adſtare videantur.

Pag. 128. *Quo ſemen exceptum faciliùs retineretur intra canalem ceruicis, inferiori eius parti tuberculum oblongum additum, quod foramen exquiſitius occludit, & in mulieribus ſimilem vſum præſtat, atque in viris caruncula, extremitatibus vaſorum eiaculantium appoſita.* De iſto tuberculo primus egi, & exemplum propoſui dubitando, an ſemper tale inueniatur, accuratiùs inueſtigandum, ſed malè ſimilem vſum ei tribuit, qualem habet caruncula extremitatibus vaſorum eiaculantium appoſita, quia nulla vaſa occludit.

Hymen.

Pag. 131. P*Rudenter admittit Hymenem, membranam virginitatis cuſtodem, ſed imperitè ſcribit vocari* Hymen, *quaſi limen.* Nam Hymen per excellentiam membrana virginitatis nota nuncupatur. Hymen dixit in neutro genere imitatione iſtius verſiculi,

Eſt magnum crimen perrumpere Virginis hymen.

Clitoris.

Pag. 135. C*Onſtat clitoris ex tribus corporibus, quorum duo lateralia ligamenta dicuntur, ab Oſſis iſchij tubere interno enata, Tertium medium & candidum à ſupera parte coniunctionis Oſſium pubis enaſcitur.* Rectè quidem ſcribit de duobus lateralibus ligamentis, ſed medium & tertium ligamentum quod eſt latum adſtringit, firmatque duo ligamenta circa ſymphyſim Oſſium pubis, & reſpondet ligamento tertio, quod lateralia duo ligamenta penis virilis Oſſibus pubis firmiter affigit, proptereaque corpus clitoridis ex duobus tantùm ligamentis conflatur, quorum ſtructuram & compoſitionem ex me deprompſit.

Pag. 137. *Labra pudendi ſcribit eſſe carnoſa, quodammodo glanduloſa, ſpongioſa, quibus aliqui muſculos duos adſcribunt à penis ſphinctere enatos.* At nullo modo labia deprehendes glanduloſa, ſed tantùm pinguia cum iſto muſculo, quem potius labiis

destinarem quàm clitoridi, atque musculorum clitoridis, vt & labij pudendi primus auctor & inuentor fui.

Podex.

Pag. 139. *Podex tribus donatur musculis, quorum vnus est orbicularis sphincter, alij duo laterales, & lateraliter siti:* Sed nullo modo oriuntur à ligamentis pubis, sed coxendicis & Ossis Sacri internis partibus affixi, ad marginem ani descendunt, atque si diligenter inspexeris, & secueris musculos ani, duos sphincteres reperies, & quatuor leuatores ani, vt *in Anthropographia* demonstraui.

Lien.

Pag. 143. *Lien non recipit arterias à cœliaca*, sed habet insignem sibi peculiarem, quæ varicosa ambagiosè progreditur ad Lienem, & priusquam ingrediatur parenchyma, iungitur per anastomosim venæ splenicæ.

Pag. 143. *Lien membranam habet vnicam tenuem, ab omenti membrana, quæ Lienis rectæ lineæ innascitur, & à peritonæo fuit producta.* Ridiculum est omentum à peritonæo enasci, & inde produci istam membranam, satius est dicere à prima conformatione ad natam fuisse hanc membranam, cùm eius propagatio à peritonæo, vt in Hepate non possit demonstrari. Attamen per fibrulas ligamentosas Lien annectitur peritonæo, qua parte Diaphragmati supertensum est.

Hepar.

Pag. 148. *Hepar sub Diaphragmate situm est, digiti circiter transuersi distantia, ne ipsius motum impediat.* Imò Diaphragmati affixum & appensum est Hepar, quod motum Diaphragmatis sequitur, in suo situ continetur per tria ligamenta, quæ recte descripta sunt à *Bauhino*, p. 150. Vnde cognosces per primum & latum ligamentum, Hepar Diaphragmati adhærere, sine digiti distantia.

Pag. 151. *Diligenter notanda est insignis illa anastomosis, quæ canalem æmulatur, & veluti communis & continuus ductus existit, qui stylum satis magnum admittit, à quo in omnes vndique, tam Cauæ, quàm Portæ venæ fibras minimas via patet.* Si talis reperitur anastomosis, nullo modo dubitandum erit de concursu & vnione ramulorum Portæ & Cauæ intra Hepar. Cùm isthæc prior anastomosis sit sufficiens ad illam communionem & commeatum sanguinis, & impuritatum: Sed non reperitur ille ductus cuique venæ communis.

Pag. 152. *Scribit arterias paucas & exiles à cœliaca simam tantùm Hepatis partem percurrere, cùm conuexa pars à perpetuo Diaphragmatis motu, tanquam flabello ventiletur:* quasi verò Diaphragma flabellatione sua calorem natiuum partis conseruare possit, vt arteriæ, quæ palpitatione sua nullam ventilationem excitant in parte, sed motu suo expellunt sanguinem arteriosum. Adde quod Diaphragma non mouetur instar flabelli, quia sistitur & retinetur per illam adhæsionem mediastini, præterea iecur ferè immediatè adhæret Diaphragmati cum exigua distantia.

Pag. 152. *Neruos duos paruos iecori tribuit à sexto pari, quorum alter à stomachico prodit, alter à ramo, qui costarum radicibus dextri lateris exporrigitur:* Ergo ambo nerui non prodeunt à sexto pari, cùm stomachicus sit soboles sexti paris, sed costalis differt à stomachico, nec oritur à sexto pari: Sed à Cerebro vertebras inferioris ceruicis perreptando, ad radices costarum duabus vel tribus fibrulis adauctus, sub pleura traductus penetrando Diaphragma, iungitur stomachico, & ambo constituunt plexum neruorum inter duos renes.

Cystis Fellea.

Pag. 155. *AN cystis fellis duplici constet tunica; vna propria, altera communi à peritonæo;* diligentius inquirendum.

Pag. 156. *In poro bilario valuulæ tres bilis regressum impedientes sitæ sunt, & meatus communis per quem natura post bilis fruitionem, eam ad intestina transmittit: Canalem communem vocat eam partem, in quam canalis cysticus, & canalis Hepaticus, velut in vnum meatum ad canalis Hepatici fere medium conueniunt, & in intestinum ieiunum infigitur.* Falsum est valuulas in poro bilario cystico reperiri: est quidem angustus & varicosus prope ceruicem: sed notare valuulas non licet, bilis regressum impedientes, canalis quoque communis fictitius est: Nam bilis ab Hepate recto tramite decurrit, per canalem Hepaticum in ieiuni principium. Alter canalis angustior cysticus, à cysti fellea productus inferitur, in medium canalis Hepatici, & bilem alteram in cysti collectam transmittit. In descriptione vesiculæ felleæ, & expurgatione bilis multa deprompsit ex *Iasolino*, quæ confundit cum *Laurentio*, præsertim cùm agit de canali illo communi, quasi tertius esset ab aliis duobus distinctus: quinetiam picturas *Iasolini* de vero situ & vasis vtriusque bilarij, atque biliosi humoris proposuit, nulla facta veri authoris mentione, à quo etiam *Picolominus* veram bilis expurgationem deprompsit, iuxta *Fallopij* obseruationem.

Ventriculus.

Pag. 160. *AD ventriculi latus sinistrum sub Diaphragmate, cauitas membranis inclusa occurrit, quam forte* Hippocrates *intellexit, dum inter ventriculum pituitam colligi scribit, quæ dolorem adferat, exitum non habens ad ventrem. At malum solui, vbi pituita per venas ad vesicam mittatur.* His verbis agnoscitur *Bauhinum* non intellexisse sensum *Aphorismi 54. sect. 7.* Nam cauitas inter septum & ventriculum pituitæ plena, nihil est aliud quàm omentum glomeratum versus Lienem, in quo pituita multa cumulatur.

Pag. 162. *In pyloro intrinsecus præter fibras transuersas, circulus crassior & spissior; musculi orbicularis forma, sphincteris(ve modo circumiicitur.* Verè scribit circulum crassiorem intra pylorum. At circulus iste cùm nihil aliud sit, quàm orbiculus membranosus, exstans similis valuulæ coli intestini, meritò valuula pylori dicetur.

Pag. 163. Ventriculi exterior tunica communis respectu aliarum à peritonæo prodeuntium, crassissima est, cùm ab ea omenti superior membrana prodire debuerit: At ipse *Bauhinus* dixit cum *Laurentio*, esse illam, quæ vterum succingit.

Pag. 163. *Admittit venas quæ sparguntur per ventriculum suis osculis introrsum hiantibus, chyli tenuiorem portionem exsugere, & deferre ad truncum portæ, sine vlla transitione per intestina & mesaraicas venas.* Quod si verum est, quidni Lien propinquior quàm Hepar, & qui plures à ramo splenico ventriculo suppeditat venas, serosos & superfluos humores, siue aquositates ebibet?

Pag. 165. *Nerui stomachici complicantur, vt veluti plexum reticularem iuxta dorsi vertebras supra renes constituant. An is quem* Fallopius *ad basim Cordis collocauit, vt inde in partes adiacentes surculi distribuantur?* Nescit *Bauhinus* duplicem esse plexum retiformem neruorum; vnum infra Diaphragma iuxta renes ex stomachicis duobus & binis costalibus conflatum: alterum intra thoracem sub basi Cordis, ex iisdem stomachicis contextum, à quo nerui in partes vitales distribuendi depromuntur.

Pag. 169. *Male describit circumferentiam inæqualem Ossis ilium, spinam dici.* Cùm tamen costa nominari debeat, cuius extremitates acuminatæ & protuberantes, spinæ dicuntur.

De Thorace.

Pag. 175. *Ambitus exterior thoracis, vt voluit* Hippocrates, *magnitudinem Cordis sequitur, non hoc dixit* Hippocrates, *sed* Galenus, *in comment. ad particulam lib. 6. Epid.*

Pag. 181. *Glandulæ quæ mammarum corpus constituunt, non sunt totius corporis maximæ, nec earum vna maior sub papilla sita est, nec papillæ substantia peni similis est*, quia corpus mammarum ex substantia dura & spongiosa conflatum est, multis glandulis, cerasorum nucleis similibus conspersum, substantiam papillæ constituit sola complicatio cutis, quæ tribus vel quatuor foraminulis pertusa est, nec potest Balano similis esse, quia toto genere differunt inter se.

Pag. 184. *Quadratus musculus, seu platysma myodes, non est buccis & labiis communis*, sed maxillæ deprimendæ inseruit, cùm eius basi tenacissimè adhæreat.

Musculi Intercostales.

Pag. 185. & 186. *Musculos intercostales rectè constituit internos & externos: Internos ab inferiorum costarum parte superiore, ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quam exteriores ductu ferri.* Sed in vsu musculorum intercostalium assignando grauiter errat, *dum omnes thoracem deprimere, seu contrahere scribit, tantùm ad dilatationem facere per accidens, quatenus musculi intercostales, carnosa sunt ligamenta.* Hoc posito malè describit ortum musculorum intercostalium. Nam externi vt interni à parte superiore costæ infernæ enascentur, si in subsidium Diaphragmatis veniunt, & Diaphragma contrahatur in exspiratione, rectè deriuantur à partibus infernis, sed cum Diaphragma moueatur in inspiratione, & costas inferiores nothas deprimat, non possunt omnes oriri à partibus infernis. *Inualidæ sunt rationes, quibus vtitur ad demonstrandum exortum musculorum intercostalium ab infernis partibus. Prima est, quod nullum instrumentum voluntarium potest locum, in quo continetur dilatare, aut costam à costa seiungere, nec costas attollere possunt, cùm musculi costas attollentes extra thoracem siti sint, si aliunde ortum habeant.* Verum est ambos musculos intercostales non posse dilatare costas, quibus interiecti sunt, sed externus primus attollens primam costam, & reliqui externi costas attollent consequutione quadam, & adiuti à musculis maioribus externè collocatis. Sic interni deprimendo thoracem costas dilatabunt, quoniam ex reuulsis & adductis, supernè deorsum deprimentur abductæ, & sic dilatatis musculis, & disiunctis costis, verum est musculum non enasci, & inferi à parte mouenda, sic origo externi & interni intercostalis distincta est, ratione costarum, dum vnus oritur à parte inferna vnius costæ, & inferitur in partem supernam alterius costæ.

Pag. 190. Nescio an cartilaginem xiphoidem vnquam viderit duplicem, in modum herbæ hypoglossi, vt maiori parti minor incumbat.

Diaphragma.

Pag. 194. *Diaphragma dum quiescit sursùm elatum manet, vt in corporibus mortuis videre est, magnamque cauitatem repræsentat in ventre. Vbi verò agit & contrahitur, deorsum fertur.* Verum est, concauum esse Diaphragma intra abdomen interuentu mediastini reuellentis, & suspendentis Diaphragma: concauitas illa maior est in mortuis resupino corpore, ex incumbente & propellente Hepate: At in viuentibus, & erecto corpore, exiguam adesse concauitatem verisimile est, propter pondus viscerum dependentium ab ipso Diaphragmate, & cùm agit & contrahitur, ex concauo efficitur rectum, tumque reuellit, & infernè trahit nothas inferiores costas, inspirando.

Pag. 194. *Vt demonstret exortum musculi Diaphragmatis à lumborum vertebris, & finem ceu tendinem in parte neruosa & media, istud axioma myologicum proponit: Cùm omnis musculus capite suo alicui rei inniti debeat, & plerumque à parte immobili reperiatur, & in partem immobilem implantetur.* Hoc est planè ridiculum & ineptum. Nam om-

nis musculus qualiscumque in partem mobilem implantatur, ex eius doctrina, *capite de musculis abdominis*, cùm agit de origine recti musculi.

Pag. 195. Diaphragma præter duas membranas, vnam à peritonæo, alteram à pleura, quibus vtrimque obuelatur, nullam habet propriam, vt ab omnibus aliis partibus propria circumscriptione distinguatur, *quicquid secus scripserit* Bauhinus.

Pag. 196. *Scribit neruos diaphragmaticos cum ramulis neruorum, in maxillarum & labiorum musculis distributos permisceri, vnde ex Diaphragmatis percussione, risus Sardonius oboritur, quia musculi faciei, & labiorum conuelluntur.* Valde dubito, an obseruarit istam communionem, certò scio musculos faciei, & labiorum conuelli in spasmo cynico, qui risum Sardonium præ se fert à neruo tertiæ coniugationis, qui per foramen inferioris orbitæ traductus, ramulosè spargitur in totam faciem, vnde eo secto versus foramen orbitæ, cessat omnis conuulsio. *Galenus* accusat, & authorem facit spasmi canini, musculum latum, *lib. de musculorum dissectione.*

Pag. 196. *Vsus primarius Diaphragmatis est, vt sit respirationis liberæ organum, fibris namque æqualiter retractis, trahuntur omnes costæ mendosæ versus thoracis centrum, sicque extrema thoracis ad vertebras trahunt, & partem inferiorem constringunt, quare tenditur & attollitur, & exspirationi inseruit: Hinc in mortuo perpetuò contractum & tensum apparet, cum exspiratione vita cesset, & si thorax inter costas, aut Diaphragma perforetur, statim flaccidum deorsum concidit. At fibris laxatis decumbit, mendosæ enim costæ laxantur, & infima thoracis, & consequenter pulmones dilatantur, & inspiratio fit.* In his verbis maxima confusio & contrarietas apparet, nescit quid scribat, vult enim Diaphragma ratione situs & originis costas constringere, & deorsum trahere, attolli & extendi in exspiratione, dum concauum redditur, non tam vt ipse putat ex septi cum mediastino colligatione, quæ fortè naturalis esse possit, quam ex proprio motu, postea laxatis fibris scribit Diaphragma decumbere, & infima thoracis dilatari, & inspirationem fieri. Deinde nunquam obseruamus in perforatione thoracis, siue casu contingat, aut fiat ad puris euacuationem, Diaphragma concidere, & viscera ab ea dependentia propendere.

Pag. 197. *Alter vsus est, hypochondria ventilare, maximè Hepar, cum conuexa sui parte arteriis careat, & etiam vapores humidos in inferioris ventris capacitate contentos, ne quiescentes putrescant, cuius nomine* Hippocrates *inferioris ventris respiratorium vocauit.* Impossibile est Diaphragma cum Hepar habeat sibi reuinctum, vt hypochondria & præsertim iecur ventilet: Nec ventilatio defectum arteriarum supplere potest, neque enim fluxu & refluxu instar flabelli mouetur Diaphragma, & cùm ventris respiratorium dicitur ab *Hippocrate*, non flabellationem solam intellexit, sed transmissionem aëris in cauitatem ventris inferioris, quia porosum est, & aër cuncta rerum permeabilis.

Pleura.

Pag. 198. *Pleura substantia peritonæo similis, sed robore & crassitie nonnihil id superans: est vbique duplex, quò inter vtramque intercostalia vasa tutissimè ferantur.* Nunquam obseruaui pleuræ substantiam crassitie & robore superare peritonæi membranam, quæ quidem vbique duplex est, non autem pleura, cuius duplicatura non apparet, nisi in mediastino, alibi non potest diuidi in duas membranas, ac proinde intercostalia vasa non traducuntur intra duplicem membranam pleuræ, nec inter eas duas tunicas materia pleuritica colligitur, vt opinatur *Bauhinus.*

Pag. 198. *Quemadmodum musculi intercostales aliorum musculorum instar, propriam membranam obtinent, periosteo innumeris venulis consperso cinguntur.* Quis vnquam dixit musculos intercostales perioftio cingi? aut mendum est insigne, aut nomen costæ deest, quod tamen emendabitur in editione noua.

Ordine sectionis post mammas, detracto musculo pectorali, & resecto sterno, vbi fuerit Diaphragma inspectum & administratum, musculi intercostales explicari debent, & demonstrari, reuulsa pleura, quem ordinem non seruauit *Bauhinus.*

Mediaſtinum.

Pag. 199. & 200. **M** *Ediaſtini membranæ pleura tenuiores ſunt & molliores, vt Cordis motum facilius ſequantur, cauitatem intra ſe conſtituunt, quæ in canibus capacior eſt, nullis tamen fibris intertexta:* At robore ſunt æquales mediaſtini membranæ, cùm mediaſtinum nihil ſit aliud, quam vtrimque reduplicata pleura. Mediaſtini cauitas non poteſt eſſe capacior quam in homine, quia facta fuit ad continendum Cor, quod eſt grandius in homine, quàm in cane, propтereaque rectè ſcripſit mediaſtinum inſeruire ad ſuſpenſionem Cordis, quatenus pericardium eius membranis includitur, & adhæreſcit.

Pag. 200. *Intra duplicaturam mediaſtini infra Cor iuxta dorſum, nerui ſtomachici feruntur, qui ſub vaſis Cordis plexum neruoſum conſtituunt, quem ab intercoſtalibus neruis efformari quidam volunt.* Super ea re nihil ſtatuit *Bauhinus*, ego ſcripſi à ſtomachicis neruis conflari plexum neruoſum, *Fallopius* ab intercoſtalibus, qui tamen ab exortu ſuo perreptant coſtas, ſine vlla propagine, aliunde tranſmiſſa ad plexum illum conſtituendum, quem reperies intra duplicaturam mediaſtini infra Cor, & extra pericardium.

Thymus.

Pag. 201. **F** Ateor equidem Thymum venæ Cauæ ſuperiici, *ſed ſubſterni*, nunquam vidi.

Pericardium.

Pag. 202. **P** *Ericardium ex tunica duplici conflatur, ſiquidem inſtar aliarum membranarum duplex eſt, altera exterior à mediaſtino, altera interior à tunica vaſorum Cordis producta, ſiquidem vaſa hæc toto illo ſpatio, quod eſt inter baſim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura deſtituuntur.* Fateor pericardij membranam produci à mediaſtino, & cùm mediaſtinum ſit reduplicata pleura, ſecunda tunica interior nulla eſſe poteſt, quia ſi producitur à vaſorum tunica communi à pleura deprompta, ea deberet eſſe externa, cùm vaſa intra pericardium ea careant, quis enim admittet aortam intra pericardium tunica communi ſuccingi, & venam Cauam eadem velari, quæ penetrato Diaphragmate ſeſe inſinuat in pericardium? Adde quod ipſe *Bauhinus* fatetur vaſa hæc toto illo ſpatio, quod eſt inter baſim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura deſtitui.

Obſeruatio noua.

Pag. 205. **I** *Vxta Cor anteriori & interiori Cauæ parieti membranam quandam vult appoſitam* Euſtachius, *quæ ad medium foraminis in multiplices fibras deſinat, quæ variè complicatæ reliquum ſemicirculum compleant, & toti foramini ſine coniunctione obducantur, quo ab irruente materia impelli & repelli poſſit, quæ tamen aliquando contextu fibrarum deſtituatur, & quaſi cornutæ Lunæ ſpeciem quemadmodum in coronaria referat, quæ etiam aliquando adeo eſt parua & anguſta ſit, vt quaſi nulla ſit, prætereatur, quæ ratio vt hanc nondum obſeruauerimus.* Ergo ſi *Bauhinus* nunquam obſeruauit iſtam membranulam, ridiculè depingit tabula octaua appendicis Iconum Anatomicarum. Nec ego vnquam obſeruaui, nec exſtare puto, & abſurda penitus hæc deſcriptio: Forſan intelligit *Euſtachius* valuulam illam membranoſam, quæ obturat orificium venæ Cauæ adapertum in arteriam venoſam, quæ membrana interdum penſilis exſiccata remanet in adultis. Forſan intelligit *Euſtachius*, reticularem membranam in auriculæ limine appoſitam.

Azygos.

Pag. 207. **D** *E exortu venæ azygi in brutis animantibus ex* Euſtachio *rectè diſſerit*, ſed non intelligo, nec obſeruo, quæ recitat ex *Fallopio*, de altera vena azygo ſiniſtra, quæ à ramo ſubclauio ortum ducit, cuius diſtributionem in partes inferiores confusè admodum & obſcurè proponit, & ſi talis reperitur, ra-

rissima est, & præter naturam, propterea moneo Anatomicos, vt & tempus & operam non perdant in istis ramis perquirendis.

Pag. 208. *Dexter venæ azygæ prope Diaphragma bifidæ ramus, aliquando supra emulgentem venæ Cauæ iungitur, rarius emulgenti, communiter in vltimam lumbalem implantatur.* Si hoc verum, quomodo per vrinas empyicorum purulentia expurgari potest. Aliam causam huius connexionis proposui *in Anthropographia.*

Pag. 209. *Pernegat* Bauhinus, *valuulam adesse initio venæ azygæ, Riolanum* assertorem proponit, nec refellit, quamuis meam opinionem ad verbum transcripserit: sed qui diligenter & accuratè principium azygæ emergentis à trunco Cauæ inspexerit, manifestè deprehendet, duas valuulas sursum reflexas, affatim irruenti sanguini obsistere, nec impedire eius refluxum.

Iugulares Venæ.

Pag. 211. IVgularis *externa prima numeratur à Bauhino, tanquam prima in exortu suo à ramo subclauio:* cùm tamen iugularis interna præcedat origine & situ iugularem externam. *Falsum est internam iugularem à veteribus in apoplexia tutò & salutariter incisam fuisse, infra maxillæ inferioris angulum*, quia profunda est, nec tactu aut visu deprehendi potest, quia tegitur musculo mastoideo, & cùm habeat neruum sextæ coniugationis & carotidem contiguam, tutò non potest secari, propterea veteres tantùm secuere iugularem externam, quæ sese prodit & exerit, iuxta angulum inferioris maxillæ.

De Neruis Thoracis.

Pag. 213. STomachicus *dexter latus sinistrum, quemadmodum sinister dextrum petit super æsophago.* Falsum est stomachicos neruos sese decussatim intersecare, nec sinister dextrum latus petit, dexter verò sinistrum, iunguntur quidem & communicant inter se, sine vlla tamen decussatione, & lateris mutatione: Verum est costalem neruum concurrere simul cum stomachicis, ad plexum neruorum constituendum iuxta renes, sed insignem ramulum ad testes transmittit intra duplicaturam peritonæi supra musculum psoam, qui inferitur in testis substantiam: inde consensus testium cum pulmonibus, & transeundo, colo intestino ramulos suppeditat. Inde post diuturnum dolorem colicum raucedo sequitur.

Pag. 213. *Costalem ad iecur diffundi, & peruenire scribit.* At supra dixit iecur neruos habere à stomachico, distributionem costalis nerui in omnes partes ventris inferioris describit, ac si vidisset, cùm tamen omnes nerui à plexu illo iam commemorato deriuentur.

Cor.

Pag. 215. EXpende, an rectè dicatur Cor respirandi instrumentum. Ideoque primum erit mouens pulmones, quod videtur desumptum ex *Aristotele.*

Pag. 216. *Cordis mucro antrorsum infra læuam pupillam exporrigitur, itaut cartilagines costæ sextæ & septimæ sinistri lateris, vbi sterno articulantur, in viuente quidem rectà in priora respiciat. At paulò post scribit, Cor in medio tanquam in loco nobiliori basi suppositum esse, cono suo centrum Diaphragmatis pertingente.* Non potest mucro, siue conus læuam papillam ferire, & ad centrum neruеum Diaphragmatis pertingere.

Ibidem. Rarum est, sed non lethale, si Cor feriat latus dextrum pectoris, & situm mutet. Id visum in quadragenario, qui sanus ad hoc tempus vixit, & hoc vidi in Regina Matre Regis Ludouici XIII.

Pag. 217. Si magnitudo Cordis non omnibus eadem, *quomodo inæqualem istam magnitudinem potest definire, quæ longitudine sex digitos transuersos æquat, latitudine quatuor, quemadmodum & altitudine.*

Pag. 218. *Sæpe in dissectis Cordis ventriculis, in ipsorum cauitate frustula quædam, si non adipis, saltem adipi simillima obseruauimus, itaut magis mirum sit, quomodo is ibi concrescat, quam is qui supra Cor ipsum.* Mirari desinet, qui sciet concretionem illam adipis mortis causam esse, eamque substantiam concrescere intra vasa, extra septum Cordis, &

vbi irrepfere in finus Cordis, vel mortem repentinam adferunt, vel ægrotantes cum animi deliquio continuo moribundos, fine pulfu per aliquot dies detinent, donec Cor enitens excutere iftud onus conciderit, obrutum & fuffocatum.

Pag. 218. *Per venam coronariam anima naturalis in fpiritu naturali infidens*, in Cordis fubftantiam cum omnibus fuis facultatibus perfertur. Quafi Cor fons vitæ, indigeret anima naturali, cum fpiritu naturali: quænam hæc fartago loquendi, & philofophandi?

Pag. 219. *Si Cor facultatis vitalis fedes & origo, fpiritu & fanguine arteriofo fit refertum, indigebatne arteriis ad conferuationem caloris natiui.* Imò potius ad nutritionem externarum partium, vt fanguis arteriofus cum venofo permifceretur, indiguit arteriis, quia folus venofus non nutrit.

Pag. 219. *Neruus qui fuppeditatur Cordi, nonnunquam tametfi raro, derepente obftruitur, vnde repentina & inopinata mors fequitur; præpeditis, & vitali, & pulfifica facultatibus, in Cor peruenire nequeuntibus.* Ergo vitalis & pulfifica facultas non eft infita Cordi, defluit à Cerebro per neruum. *Bauhinus in fcholio fecundæ editionis inique fert*, quod à *Riolano* reprehenfus fuerit, quia *Picolomini* fententiam refert, nec ex fua loquitur: reprehendere *Picolominum* debuerat, aut abftinere ab ea opinione, quam non improbauit, quoad neruum in hac fecunda editione emendauit, vt omnes intelligerent huius nerui obftructionem non poffe inferre mortem repentinam, fed monitus à *Riolano*.

Pag. 221. *Dilatatur Cor, quando mucro ad bafim rectis fibris retrahitur, tumque breue quidem redditur, fed Cordis latera ita diftenduntur, vt quafi fphæricum appareat. Contrahitur verò quando mucro à bafi difcedit, & tum Cor producitur quidem, fed anguftius euadit:* At fupra pag. 217. *mucronem quiefcere fcripfit, nec vllo modo moueri, quo fibræ*, inquit, *perpetuò motæ principium immobile habeant, mucronem fcilicet, cui inter mouendum innitentur: Præftat autem vt mucro quiefcens, cui fibræ innituntur fit vnus, quoniam fanguinis & aëris receptio in parte fuperiore perficitur*, quænam hæc contrarietas?

Pag. 221. *Adiuuant non minimùm, imò omnium maximè totam propemodum efficiunt contractionem, ligamenta robuftiffima, quæ in intimis ipfius Cordis ventriculis tenduntur, vtque dum contracta confident, etiam Cordis tunicas initio fimul contrahere poffint, defiinunt namque ligamenta ad medium feptum, roboris & alterius vfus gratia.* Quæ fint illa ligamenta non exponit, nec alia effe poffunt quàm valuulæ tricufpides membranofæ & fibrofæ, columnis carneis affixæ, quæ cùm enafcantur à cono, & inferantur vafis materiam ad Cor deferentibus, retrahunt bafim ad conum: per Tunicas, intelligit credo valuulas, nullæ funt aliæ.

Pag. 224. *Motus Cordis in finiftro eius ventriculo originaliter refidet, quare dexter ventilatione non indiget, nifi à finiftro communicata, argumento funt ea vafa, quæ à finiftro ventriculo oriuntur, quibus folum vis pulfifica communicatur, motus vero qui in dextro apparet, fimilis eft ei, qui in auriculis Cordis apparet, qui potius fit, quod pars vicina moueatur, aut ex fanguinis agitatione, quam quod facultas illi afsiftat.*

Hîc abfurda multa reperio. Nam motus Cordis in dextro potiùs originaliter refidet, quia vltimus mouetur & moritur, deinde vena arteriofa palpitat, quæ cùm à dextro ventriculo prodeat, vnde motum iftum mutuatur? Dubitant Anatomici, an arteria venofa pulfum habeat. Præterea, cùm dexter ventriculus magnam copiam fanguinis hauriat, neceffariò debuit magis dilatari, ac proinde moueri, quàm finifter ventriculus. Adde quod dextra auricula etiam vltima micare deprehenditur extincto motu finiftræ auriculæ.

Pag. 226. *Valuularum aliæ ab exteriore initio in Cordis ventriculos feruntur, ad quos etiam ligamentis fortibus ad feptum maximè verfus mucronem annectuntur, quo in dilatatione Cordis ligamenta tenfa trahunt ad fe, & velut refupinant valuulas ad Cordis corpus.* Ergo in dilatatione Cordis bafis trahitur ad mucronem, fi valuulæ cum ligamentis trahant verfus mucronem, ac proinde mucro non accedet ad bafim, fed immobilis quiefcet.

Pag. 227. *Foramini venæ Cauæ ab Hepate afcendentis, quum primum hæc in dextram auriculam degenerat, membrana artificij & admirationis plena præfecta eft, quæ illius anteriorem & dimidiatam partem occupat, & deinceps reticulum efformat, quemadmodum* Euftachius *notauit, at eius venæ Cauæ orificio in ipfo ventriculo membraneus circulus Cordi robur*

prebens adnaſcitur, qui antrorſum procedit, & non procul à principio in tres valuulas tricuſpides ſcinditur. Iterum moneo me dubitare de iſta membrana reticulari intra venam Cauam ad introitum auriculæ circumtenſa, atque membraneus iſte circulus ſit ex concurſu trium valuularum tricuſpidum.

Pag. 228. *Cauſam adfert ex* Hippocrate, *cur vena arterioſa tunicam habet arteriæ, ne dexter ventriculus, qui ſiniſtro minùs calidus eſt, æquè ac ſiniſter refrigeretur. Quare aër ſolum ad reficiendum dextri ventriculi ſpiritum intrat.* Falſum eſt ab Hippocrate cauſam iſtam fuiſſe aſſignatam; atque aërem dextrum Cordis ventriculum ſubire ad dextri ventriculi ſpiritum reficiendum, aut ambo ventriculi æquè conferant ad ſpiritus vitalis elaborationem, aut aër ſolùm defertur ad ſiniſtrum ventriculum.

Pag. 229. Scribit arteriam venoſam pulſare, licèt nemo ſenſu deprehendere poſſit, quia tamen ſiniſtro ventriculo continua eſt, inde coniecturam aliquis fecerit: ſed tunicam non habet arteriæ, & vis pulſifica per membranas arteriarum transfunditur, ex *Galeno.*

Pag. 430. *Venæ ad orificium huius*, id eſt, venæ arterioſæ, de qua prius agebat, *& Aortæ occurrit vtriuſque vaſis coniunctio, intercedente ſatis magna & craſſa particula, quæ in Fœtu perforata erat, & canalem conſtituebat.* Fallitur *Bauhinus*, nec enim Aorta iungitur cum arteria venoſa per canalem, ſed cum vena arterioſa.

Pag. 230. *Obſeruauit* Bauhinus, *ab arteria venoſa ventriculo ſiniſtro egreſſa ramum inſignem ſupra pulmonem ſiniſtrum delatum & reflexum, ſecundum arteriæ magnæ latus ſiniſtrum deſcendentem ſub Diaphragmate, in emulgentem implantari.* Fatetur id ſemel à ſe obſeruatum, & propterea rarum & inſolens, de quo certa ſcientia tradi non poteſt.

Pag. 232. *Arteriarum duabus tunicis* Galenus, *aliam quæ tunicam mentitur, addit, quæ interna ſuperficie telis aranearum perſimilis, & in magnis arteriis circa originem maximè conſpicua.* Illam tertiam tunicam nunquam mihi contigit videre, in tres pelliculas, diuidendo corpus arteriæ, ſed interior non eſt aranearum telis ſimilis.

Pag. 233. *Negat oſſiculum in hominis Corde reperiri*, cùm tamen in ſenibus ex radice, ceu origine Aortæ indurata & oſſea exſurgat, & id ſæpius occurrat, mihi pluſquam vigeſies obſeruatum.

Pag. 234. *Si Cor & Arteriæ momento moueantur*, quomodo fiet attractio & expulſio à Corde in arterias eodem momento. Nam iſtæ duæ actiones attractio & expulſio alternatim fieri debent, & quando Cor expellit, arteriæ excipiunt, ergo vt Cor dilatatur, dum excipit, ſic quoque arteriæ, ac proinde contracto Corde dilatabuntur arteriæ.

De Anaſtomoſibus Vaſorum Cordis in Fœtu.

Pag. 236. P*Vlmonum gratia conſtructas eſſe vaſorum Cordis Anaſtomoſes putat in Fœtu, cùm Cor non moueatur, pulmones tamen augeri & nutriri oportuerit:* Sed *in Anthropographia* demonſtraui Cor moueri, & Anaſtomoſes illas vſum habere ante perfectam & abſolutam Cordis conformationem, dum nondum excauatum eſt, & in ventriculos diſcretum.

Pag. 236. *Fateor rariſsimum eſſe, vtramque Anaſtomoſim in adultis remanere*, ſed ea quæ fit à vena Caua cum arteria venoſa ſæpiſſime, ne dicam ſemper adaperta remanet, quamuis ſecus ſentiat *Bauhinus.*

Pag. 237. *Ad inſpectionem & demonſtrationem Anaſtomoſis aortæ cum vena arterioſa, quæ fit per canalem*, non debet diſſecari Aorta, ſed citra diſſectionem manifeſtè ſpectatur in extis vitulorum euidentiùs, quàm in Fœtu humano.

Aorta eiuſque Rami.

Pag. 238. I*Ntercoſtales arteriæ inferiores, vtriuſque ad octo inferiorum coſtarum interualla mittuntur, nec tantùm inferioribus coſtis diſtribuuntur, ſed etiam ſuperioribus vſque ad clauiculas*, proptereaque non rectè ſcripſit à ſubclauia qualibet, intercoſtalem ſuperiorem tribus quatuorve coſtis ſuperioribus diſtribui.

Pag. 238. *A trunco minore Aortæ, vtrimque inſignis producitur ramus, qui ad ſui lateris coſtam primam ſub clauicula fertur: Quare ſubclauia arteria dicitur, dein totus truncus in duas carotides abit.* Ergo ab Aortæ aſcendentis trunco prodeunt duæ ſubclauiæ arte-

riæ, & duæ carotides, quod eſt falſum, poſtea ſcribit *ſubclauia dextra ab Aorta in carotides ſcinditur*, quaſi ſubclauia duas carotides proferat: at illas à trunco oriri ſcripſit. Magna confuſio in deſcriptione arteriarum ſuperiorum.

Pag. 239. Ceruicalis retrò verſus corpora vertebrarum prodit, nunquam à carotide, quæ eſt antrorſum ſita, poterit enaſci, *quamuis aliter ſentiat* Bauhinus.

Pag. 239. & 240. *Aſcendentis trunci reliquum aſperæ arteriæ incumbens, iuxta elatiorem ſterni partem thymo ſuffultum, adhuc in thoracis cauitate in duos ramos impares finditur, quos carotides, ſeu ſoporales vocant.* Inde manifeſtè liquet, ex ignorantia Anatomes, inconſtantia *Bauhini*, qui modò à ſubclauia, modò à trunco, carotides enaſci ſcribit, vel multiplicat.

Pulmones.

Pag. 240. PVlmones *quamuis folle per aſperam arteriam indito inflari poſſint, vix tamen tantum ſpatij, vt in viuis oppleat,* quod experimentum proponit *Ariſtoteles*, vt demonſtret aërem non penetrare ad ventriculos Cordis, ſic inflati pulmones totam thoracis capacitatem replent.

Pag. 240. *Pulmones ad thoracis latera fibroſis nexibus ab ipſorum membrana productis, (quod in homine naturaliter tanquam in ſapientiſſimo animali obſeruatur) pleuræ adnaſcuntur, quò pulmones, qui ex ſeſe motus omnis expertes ſunt, thoracis motum faciliùs ſequantur:* At ſæpe deprehenduntur pulmones liberi ſolutique omni vinculo ad coſtas, & Diaphragma: Nec tantùm in homine iſthæc adhæſio pulmonum ad coſtas reperitur, verumetiam in animalibus, & ſi in homine reperiatur, non id contingit, quod ſit animal ſapientiſſimum.

Pag 241. *Falſum eſt pulmones, thoracis motum fuga vacui ſequi, quatenus diſtento thorace, & inſpiratione aëris impleti dilatantur, eodemque contracto, & exſpiratione euacuati concidunt. Proinde natura neceſſitatem motus pulmonum agnoſcens, ne perfoſſo thorace aër per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem, quæ vacui fuga fit penitus impediat, eos pleuræ adnecti voluit, vt ſic pulmones neceſſario thoracis dilatationem ſequantur.* Ergo in brutis pulmones adhærere debent coſtis, vt ſequantur motum thoracis, ſi fugâ vacui, diſtenduntur pulmones ab inſpirato aëre, ſed à multis dubitatur, an pulmones motus initium præbeant thoraci, an verò thorax pulmonibus?

Pag. 244. *Nerui pulmonum carnem non attingunt, ne ex aſſiduo motu doleant, & laſſentur.* Imò diſſeminantur per carnem pulmonum, ne membrana ſuccingens pulmones, ex continua colliſione ad coſtas doleat.

Pag. 246. *De vaſorum tunicis intra pulmones ineptè philoſophatur, ſcilicet venæ arterioſæ tunicam eſſe craſſam ac denſam, quò nihil niſi tenuiſſimum elabi ſinat: cùm enim pulmones ſint in perpetuo motu, magna copia haurirent ſanguinem, niſi venæ corpus exſudationem impediret, arteriæ verò corpus tenuiſſimum eſt, quo ſanguinem copioſiſſimum ac ſpirituoſum abundè tribuant.* Ergo totus ſanguis arterioſus confluet in pulmones, per teneritudinem arteriæ venoſæ, cùm tamen corpus deberet eſſe craſſius inſtar reliquarum arteriarum, ad impediendum nimium affluxum.

Pag. 246. *Subtilem dubitationem monet* Bauhinus, de motu vaſorum Cordis intra pulmones, ſed valde obſcura eſt eius expoſitio, nec quidquam definit, & reſoluit: Statueret aliquis vaſa Cordis intra pulmones, ſcilicet arteriam venoſam, & venam arterioſam moueri ſimul cum Corde, itaut duo hæc vaſa in dilatatione Cordis ſimul dilatarentur, & deferrent aërem in vtrumque ventriculum ad Cordis refrigerium, in contractione Cordis affatim effuſum & eiaculatum ſanguinem per ſyſtolem tranſmitterent in omnes pulmonum partes: ſed hoc aduerſatur circulationi ſanguinis per pulmones.

Oeſophagus.

Pag. 252. & 253. OEſophagus *ad nonam vertebram thoracis, membranarum beneficio ſublimè admodum eleuatus ſupra arteriam magnam, ne in craſſorum ciborum tranſitu eam comprimat, & circa vndecimam thoracis vertebram ventriculi orificio ſiniſtro, non dextro implantatur.* Suſpenſio hæc œſophagi quam fingit, non reperitur. Implantatur autem ventriculi orificio ſuperiori, quod eſt ſiniſtrum, dextrum eſt pylorus. Rectius dixiſſet ventriculi orificium ſuperius & inferius.

Pag. 252. & 253. *Oesophagi substantia inter carnem & neruum media est, tribus donatur tunicis, vna communi, & duabus propriis, prima à ligamentis vertebrarum enata, quæ duarum propriarum inuolucrum existit, tertia est interna & dissimilaris substantiæ, ipsa externa membranosa durior.* Multa hic reprehendo. Imprimis quod œsophagi substantia tota est carnosa, tunicam habet communem non à ligamentis vertebrarum enatam, sed à pleura, quamuis intra mediastinum sit inclusus œsophagus, tertia tunica & interna si sit neruosa non potest esse dissimilaris substantiæ, & si sensibilior externa, non est credibile duriorem esse & membranosiorem, cùm enim sit tenuissima, ortum habere creditur ab ea tunica, quæ os, palatum & fauces subiungit.

Pag. 254. *Oesophagus venas habet paucissimas à Caua, & venæ Portæ ramo coronario.* Imò quandiu continetur intra thoracem supra Diaphragma, non potest surculis venæ coronariæ irrigari.

De Pericranio.

Pag. 269. P*Roductionem Pericranij à dura meninge non bene intelligit, neque describit: Nec enim à duræ meningis processibus tanquam tenuioribus membranis, ceu potius ligamentis suturas cranij transeuntibus enascitur, quæ hinc & inde sibi mutuò occurrunt & exactè vniuntur, & ex ipsis omnibus communis membrana fit.* Nam videre est in infantibus vsque ad biennium, suturis cranij nondum inter se dentatim confertis, per ea interualla Ossium produci pericranium, duræ meningi continuatum: sensim progressu ætatis, vbi hæc Ossium interualla dentatim inter se per suturas strictiùs committuntur, resecatur ista continuatio, remanente dura meninge iuncta & suspensa intus ad suturas, sine vlla productione ad partes exteriores.

Pag. 270. *Rectè periosteum membranam in cranio, distinguit à pericranio*, quamuis *Fallopius & Laurentius* aliter sentiant.

Suturæ.

Pag. 272. S*Vturæ propriæ sunt duplices, vel veræ tres, vel mendosæ sex, communes autem quinque sunt.* Numerus iste suturarum admitti non debet, quia contra *Galenum*, & ipsam rei veritatem. Sunt enim propriæ quinque tantùm, tres veræ, coronalis, sagittalis & lambdoides: duæ mendosæ quæ temporales dicuntur, circumdantes Os temporale, proptereaque hæc sutura non potest, nec debet in tres partes diuidi. Communes verò suturæ sunt tres, sphenoidea, frontalis, & ethmoidea. Istas suturas copiosè demonstraui *in commentariis ad Galeni librum de Ossibus*, quas in plures portiones frustra secat *Bauhinus*, cùm sint omnes continuatæ, atque similis naturæ.

Ossa Cranij.

Pag. 278. O*Ssa cranij in propria, & communia diuidit, propria sunt sex, communia verò capiti cum maxilla superiore duo sunt, cuneiforme & spongiosum.* Sed spongiosum, siue ethmoides non meretur magis nomen communis Ossis, quàm frontale, quod separatur sutura communi frontali, & Ossa maxillæ eiusdem tangit, sed nullum est, æque commune ac sphenoides, quod tangit Ossa maxillæ, & ferme omnia Ossa cranij, exceptis duobus Ossibus sincipitis.

Os Frontale.

Pag. 278. S*Inus satis ampli, inter vtrumque tabulatum Ossis Frontalis supra nasum in superciliorum regione, vt plurimum gemini, interdum membrana viridi succincti & separati, quæ corpus molliusculum & medullosum, ac veluti oleosum continet, sunt foramina, & in narium amplitudinem desinentia, & vnum quod in caluariam desinit, statim supra septum Ossis spongoidis, quo olfactus organa distinguuntur. Sunt qui velint à materia contenta, quæ veluti oleosa est, per foramen, quod in oculi angulo maiore est, transeunte, oculum humectari, & lubricum reddi, quò ocyssimè moueatur.* Tota hæc narratio falsa est, nec enim istud corpusculum medullosum, ac veluti oleosum, viridi membrana succinctum, intra sinus frontales reperitur, qui nulli sunt in pueris vsque ad decem vel qua-

tuordecim annos, & in adultis fæpiffime deficiunt. Cùm exftant, duobus foraminibus pertufi funt in nares, foraminulum illud quod eft fupra criftam Galli, non eft peruium in finus frontales, fed inferuit firmiori adhæfioni finus longitudinalis duræ meningis: deinde nulla materia oleofa ab iftis finubus frontalibus poteft deftillare in oculos, per foramen lacrymale, cùm foraminula finuum frontalium, nullam habeant communionem cum foraminibus lacrymalibus oculorum, per quæ humor aqueus, materia lacrymarum, fi intra orbitam fuperfluat, vel exftillat tranfcolatus per glandulam lacrymalem extra oculos, dum quis lacrymatur, vel fine lacrymatione fub coniunctiua per foramen lacrymale in nares delabitur, nec alio humore præter adipem circumfufum oculus rigatur.

Os Occipitale.

Pag. 281. IN *defcribendo Offe occipitali, finus nouem habere, interius feptem, exterius duos femicirculares.* Debebat dicere foffas, vt exemplo *Syluij & Laurentij*, finus diftingueret à foffis, & foraminibus, ne ifthæc nomina quæ res diuerfas fignificant, confundantur.

Pag. 282. *In Offa occipitis præter proceffus, ceu capita, quæ excipiuntur à cauitatibus primæ vertebræ, proceffus paruus affurgit, vt à prima vertebra excipiatur.* Quid intelligat *Bauhinus* non capio, quamuis nitatur auctoritate Anatomicorum. Nec enim ifte proceffus paruus in Offe occipitis occurrit, vt à prima vertebra excipiatur, præter iftos duos proceffus, qui coronæ occipitis dicuntur, nec alius proceffus reperitur.

Os Temporale.

Pag. 283. IN *Offe temporali tres proceffus conftituit, duos externos, & tertium internum, qui in infantibus Os labyrinthi nominatur, quod fquammofis fubiicitur, & arctifsimè agglutinatur, vt tandem coëat.* Rectiùs dixiffet effe epiphyfim in pueris, Os nempe feparatum, quod tandem in apophyfim, ceu proceffum degenerat in pueris, vfque ad feptennium: ftylo ferreo & acutiffimo euellitur facilè, eoque extracto comparet tota auris ftructura. Inde manifeftè liquet, iftud officulum ignotum fuiffe *Bauhino.*

Os Sphenoides.

Pag. 285. IN *Offis fphenoidis, fiue bafilaris parte externa verfus palatum, clauum offeum infe fcribit, & Os longum latumque, in ortu cartilagineum affigi, quod cultro in aratro vomeri præeunti fimile eft.* Ergo *os Vomer* portionem Offis bafilaris conftituit, cùm tamen fit Os diftinctum & feparatum, etiam iudicio *Fallopij*, quod refert ad maxillam fuperiorem, & pro vndecimo Offe impari recenfet.

Pag. 285. *In Offe fphenoide finus funt exfculpti extrinfecus & intrinfecus, ad fitum infundibuli, & glandulæ pituitariæ, vnde poftea in palatum ac nares defluit. Ab hoc enim finu ad latera vtriufque canales gemini fuperficie tenus folum caui prodeunt, quorum fuperiores antrorfum ad fecundum amplius foramen pertingunt, per quod lacrymæ in oculos ftillant, & pituita quæ hinc per quartum foramen, quod in oculi fede eft, vel ad nares, vel ad fauces fertur: Per inferiores verò pituita in rimam, quæ inter Offa petrofa fincipitis & cuneiformis fita, & inde in palatum deftillare creditur.* Nunquam intellexit *Bauhinus*, quod fcripfit: Nam canales iftos vtrimque geminos debebat monere effe productiones ipfius choanæ, ex tenui meninge formatas, per quos canales pituita deftillat in fauces, & palatum, nullo modo ad nares & oculos.

Pag. 286. *Falfum eft cauitates Offis fphenoidei, quæ finus propriè dictos conftituunt, tenuifsimâ membranâ veftiri, eo modo quo cauitates geminæ frontis, & quæ in malis funt:* Et hæ vel vacuæ funt, vel in iis vifcida pituita continetur. Ergo viridis erit membrana huius finus fphenoidei, vt in frontali, & corpus contentum erit medullofum, ac velut oleofum, quod eft planè falfum.

Pag. 286. *Cum dixit* Galenus, *Os fphenoides cribri modo perforatum effe, intellexit foraminula fellæ fphenoideæ accumbentia.* Non autem perforantia tabulatum: fic enim per eiufmodi foraminula, in palatum & fauces delabitur pituita, & cùm *Galenus* ignorauerit iftos finus, fiue cauitates Offis fphenoidei, non eft verifimile eum intelle-

tellexisse pituitam, per foraminula primæ tabulæ transcolari & asseruari in istis sinubus.

Os Ethmoides.

Pag. 288. **O**S *Ethmoides, ratione productionis Osseæ & spongiosæ intra nares, spongoides dicitur ab Hippocrate*, quia foraminulentum instar spongiæ, sed non posset propter duritiem pituitam conseruare & retinere, nisi cauernulæ istius Ossis spongiosi, refertæ essent carunculis spongiosis, ad retentionem pituitosi humoris, de quibus carunculis primus monui, & polypum ibi generari.

Cerebr. Meninges.

Pag. 289. **C**Rassa *meninx à caluaria, quemadmodum & à Cerebro tantum distat; quantum pericardium à Corde, cranio tamen tenuibus membraneisque fibris ab ea enatis, validissimè connectitur, quæ per capitis suturas foràs excidunt, sibique mutuò occurrunt, vt pericranium procreent.* Si crassa meninx à caluaria tantùm distat, quantùm à Cerebro: Ergo suspensa tenetur vt pericardium, quod distat à Corde, ratione aquæ, quam sua capacitate continet, crassa meninx immediatè inuoluit Cerebrum, & cum eo attollitur, proptereaque impedire non potest motum Cerebri. Fateor tenuibus membraneisque fibris adnecti cranio per suturas, sed in adultis non transeunt, & egrediuntur foras ad constituendum pericranium, cuius propagatio à dura meninge in craniis infantiũ perquirenda, priusquam suturæ dentatim arctissimè cõmittantur.

Pag. 290. *Crassa meninx duplex, quemadmodum & cateræ corporis membranæ, cuius superficies, ceu pars exterior, quasi tendo quidam latus alteri expansus, ac connatus videtur. Interior verò superficies splendida, læuis, lubrica multoque candidior, omni adipe destituta, vt quaparte Cerebrum spectat, magno sensu pollet, quæ verò cranium, minori sensu prædita est, cùm Ossis duritiem attingere debuerit.* Quamuis prima meninx sit crassa ratione alterius tenuioris; non potest tamen in duas membranas diuidi sine laceratione frustulatim facta. Nec superficies eiusdem tendonem quendam latum referre potest, nisi velit intelligere superficiem istam æmulari aponeuroses musculorum obliquorum descendentium abdominis: at superficies crassæ meningis tota est perfusa venulis, quales non reperiuntur in istis tendonibus latis musculorum abdominis. Non debebat notare interiorem superficiem omni adipe destitui, quum ne quidem guttula in vlla parte superficiei externæ reperiatur. Præterea, cùm crassa meninx sit corpus continuum & indiuiduum, peræque sentire videtur, tam foras, quàm intus, ideoque exterior superficies minore sensu non est prædita.

Pag. 290. *Credit crassam meningem reduplicari in capitis vertice, & Cerebrum in dextrum & sinistrum, & Cerebri medietatem, siue corpus callosum separare.* Certum est duram meningem dum sese insinuat intra Cerebrum, simplicem esse, non duplicem, proptereaque non potest dici reduplicata.

Pag. 291. *Qua parte cerebellum à Cerebro distinguit, imò & cerebellum integit quadruplicatur, vel si maius triplò, quàm in reliqua sede crassior, duriorque.* Non intelligit, quid sit quadruplicatio crassæ meningis in occipitio, quemadmodum enim crediderunt Anatomici, crassam meningem, medium Cerebrum secantem, & penetrantem duplicari, sic in ea parte qua diuiditur Cerebrum à Cerebello, quadruplicari. Itaut vtrimque sit duplex. At duplicari tantum obseruo, vel vtrimque simplex appareat; quia Cerebrum partem inferiorem cerebello incumbentem non succingit, solumque cerebellum crassa meninge obuoluitur, proptereaque quadruplicationem perperam interpretatur, de crassitie & duritie triplo maiore.

Sinus crassæ Meningis.

Pag. 291. **C**Auitatem *communem torcular dici scribit, vnde tanquam ex torculari sanguis è venis & arteriis effusus, in vniuersum Cerebrum exprimitur.* At venæ iugulares internæ sinus non subeunt, ergo sanguis arteriosus inde deriuari potest.

Pag. 291. *Tertius sinus, qui veluti riuus sanguinis existit, & interdum à Galeno vena nominatur, aliis* Herophili *torcular censetur, rectà secundum capitis longitudinem sub sagittali suturà delatus, hic triangulum referret, nisi parte superiore semicirculum imitaretur. Huius*

enim quemadmodum & duorum priorum cauitas, duas coſtas introrſum, tertiam verò extrorſum curuatas habent. Quot verba, tot errores, nihil enim ſtatuit de ſinu, qui nominari debeat *Torcular*, & malè longitudinalem ſinum à *Galeno* venam vocari ſcribit, cùm ipſe *Galenus, lib.9. de vſu part.* intellexerit venam, quæ quartum ſinum conſtituit, ex concurſu trium conflatum, quæ quidem vena ſupra cerebellum excurrit ad medietatem Cerebri, vt conſtituat plexum choroidem. Quæ ſubiungit de figura triangulari & ſemicirculari ſinus longitudinalis, adeo ſunt obſcura & falſa, vt à perito Anatomico non dico demonſtrari, ſed ne quidem intelligi queant.

Pag. 292. *Quarti ſinus cauitas triangulo trium æqualium coſtarum introrſum curuatarum correſpondet.* Non capio iſtam ſimilitudinem, atque iſtius canalis cauitas eſt rotunda.

Pag. 293. *Horum ſinuum vſus eſt, & venæ & arteriæ officium præſtare, quare & ſinus hi arteriarum inſtar pulſant, venas & arterias excipere, ipſarum materiam quam continent in ſe recipere.* Si ſanguinem venoſum & arterioſum ſimul contineant, & ſinus ipſi venarum naturam referant, quomodo pulſare poſſunt inſtar arteriarum. Proinde ſanguis arterioſus permiſtus venoſo, eandem pulſationem in venis excitaret, vt facultas pulſifica ex *Galeno* infuſa eſt tunicis arteriarum, atque nullæ arteriæ in iſtos ſinus traducantur. Quare Cerebrum proprio motu eleuationis & depreſſionis attollitur & exprimitur, atque pulſatio procedit ab arteriis, quibus conſperſa eſt craſſa meninx.

Tenuis Meninx.

Pag. 294. T*Enuis meninx choroides, id eſt, ſecundina, ſiquidem chorio perſimilis ſit*, quamuis hæc ſimilitudo propoſita fuerit à veteribus, non eſt legitima, quia chorion membrana Fœtus, eſt craſſa & venulis conſperſa, tenuis meninx tenuiſſima eſt, & nullis venulis conſperſa.

Pag. 294. *Quomodo autem craſſa plurimùm à tenui diſtet, & quanto interuallo ſcire volueris, foramine facto in craſſam introducta fiſtula ſufflaminabis, & regionem ei ſubditam aëre haud modico impleri conſpicies.* Verum eſt craſſam meningem ſeparatam eſſe à tenui, ſpiritus quoque in eo ſpatio contineri: proinde non mirum ſi in perexile foramen intruſa fiſtula, & inſufflata diſtendatur.

Venæ & Arteriæ Cerebri.

Pag. 295. F*Ateor venas & arterias per Cerebrum diſſeminari*, ſed iugulares externæ, perreptant dumtaxat partes externas cranij, ſola iugularis interna ſubit, & ingreditur ſinus: propterea que *fruſtra ſcribit iugularis externæ portionem, per temporis Oſſis foramen iuxta mammillarem proceſſum, craſſæ membranæ ſinum ſubire*, & *pagina 296. falsò ſcribit eiuſdem iugularis externæ anterius, ex narium amplitudine per cribroſi Oſſis foramen, in craſſam quoque membranam diſtribui*, quia nulla venula per cribroſi Oſſis foramina in Cerebrum aſcendit. Recte notauit ex ceruicali nullam portionem aſcendere ad ipſum Cerebrum, & vtrumque in ſinum craſſæ membranæ deſinere.

Pag. 296. *In hominibus rete ex arteriis contextum, etſi reuera detur, inſigne tamen non eſt, ſed reſpectu brutorum potius vmbra quædam eſt, & arteria in has propagines non abſumitur.* Attamen pag. 297. paululum ſuperius progreſſa vtrimque arteria prima, vtrimque bipertita conſtituit plexum choroidem, *qui ex quatuor arteriis componitur. At rete mirabile ad baſim Cerebri in circuitu ſellæ ſphenoideæ, & potiſſimùm ſupra neruos opticos expanſum ſpectatur, ex ſurculis quatuor carotidum arteriarum inuicem implexarum contextum.* Atqui plexus choroides formatur à vena illa magna, quæ quartum ſinum conſtituit, & diffundit ſanguinem venoſum & arterioſum è torculari depromptum in penitiores Cerebri receſſus, ad nutritionem omnium interiorum partium Cerebri, qui ſanguis diffuſus per anfractus extimi Cerebri non eò peruenit.

Pag. 297. *Verè ſcribit in Cerebro, & eius membranis, venarum & arteriarum diſſimilem eſſe diſtributionem, quàm in cæteris corporis partibus, vbi vena arteriam perpetuò habet comitem. At in Cerebro venarum orificia deorſum ſpectant, arteriarum ſurſum, quia venæ rigãt Cerebrum laudabili ſucco, arteriæ ſpiritum continent, qui ob tenuitatẽ facilè aſcendit. Vt autem venæ orificia haberent deorſum, debuerũt prius aſcendere, per duræ meningis duplicatiões.* Falsò ſcribit venas aſcẽdere per duplicationes craſſæ meningis, vt quoquouerſum in partes

inferiores distribuantur; cùm venæ iugulares terminentur in principio lateralium sinuum, nec excurrant per istos sinus. Venulæ quæ à sinu longitudinali prodeunt, sunt propagines istius sinus, vel potiùs canales ex tenui meninge efformati: propterea eaque *Pelops*, *Galeni Præceptor*, cùm videret istas venas nullam habere communionem cum aliis, venas omnes à Cerebro oriri credidit.

Pag. 298. *Præter venas & arterias, Cerebrum priuatum vas habet, sinum crassæ membranæ, qui sanguiductus dicitur, & arteriæ instar vi ab arteriis accepta pulsat, in quem venæ tres & arteriæ duæ, materiam effundunt. Sicque sinus pro vario ipsius incessu, in quatuor sinus diuiditur, qui venis caluariam petentibus capaciores, & neutiquam venarum modo teretes sunt; cum horum cauitas trianguli speciem exprimat, qui tribus costis longitudine paribus, & instar quartæ partis circuli incuruati constant, à quibus rami, seu ductus venis similes pullulant, & sanguinem, tam vitalem, quàm naturalem in Cerebri substantiam distribuunt.* Quot verba, tot errores. Nam non duæ tantùm arteriæ suum sanguinem effundunt in istos sinus, sed quamplures à rete mirabili prodeuntes, & sparsæ per duram meningem eò ascendunt, neque pulsant sinus, vi ab arteriis accepta, vt supra monui, quia pulsatio duræ meningis, decepit Anatomicos, neque tres venæ subeunt istos sinus: Sed tantùm vtrimque iugularis internæ portio, neque sinus isti sunt triangulares, sed rotundi, & si ab iis ramuli, *venis similes pullulant, sanguinem tam vitalem, quàm naturalem per anfractus Cerebri deferentes, aut sanguis vterque permistus erit intra sinus*, aut secretus distribuetur, non per propria vascula, sed per ductus venis similes, atque isti quatuor ductus funguntur officio venarum, ac proinde nullæ aliæ venæ per duram membranam disseminantur, nisi nouæ deriuatæ ab istis sinubus.

Pag. 299. *Cerebri propugnacula plurima, capilli, cutis crassissima, pinguedo, carnea membrana, pericranium, periostium, caluaria.* Recte quidem, si demas *pinguedinem*, quæ nulla subiecta est cuti in hac parte.

Cerebri diuisio.

Pag. 303. *Cerebrum mediante crassa meninge duplicata, quæ falcem messoriam refert in elatiore eius parte, per totam longitudinem in partes duas æquales, dextram & sinistram, vsque ad ipsum callosum corpus, instar alicuius septi diuiditur: diuisionis vsus est, quò sinus crassæ meningis, vnde exigua vasa prodeunt, quæ per anfractus perreptant, tutò ferantur, quò alimentum in Cerebri substantiam dispergatur.* Diuisum quidem fuit in duas partes Cerebrum, vt portio duræ meningis simplex, non duplicata sese insinuaret vsque ad callosum corpus, vt suspendat tectum, ceu fornicem anteriorum ventriculorum, atque ita descendens, & insinuata crassa meninx, faciliùs sustinet molem, & amplitudinem Cerebri: Dein verò substantia exterior mollis sic disclusa, faciliùs sustinetur, & à compressione defenditur: proinde diuisionis vsus non est ad faciliorem distributionem sanguinis, & sinus longitudinalis commodiorem situm.

Pag. 305. *Non repudio diuisionem illam substantiæ medullaris Cerebri*, in corticem, & veram medullam. Cortex corpus est cineritium medullam proximè ambiens: Medulla corpus est medium & candidum, quod intra corpus cineritium est reconditum, & solidius. *Sed non probo corticem & medullam actu separari, si detur caput hominis sani repente interfecti, & dextre mox dissecetur.*

Pag. 305. *Non est verisimile venas per Cerebri medullam mollem, ceream deferri, & transire*, potiùs sanguis roris modo destillat in subiectas partes, quod compressâ Cerebri medullâ cognosces.

Callosum Corpus, & Psalloides.

Pag. 305. *Laudo plurimùm, callosum corpus, pituitæ ex Cerebri superioribus partibus defluxum excipere, & in anteriora deriuare.* Sic enim nullus humor excrementitius in cauitates Cerebri destillat, sed lateraliter in anteriora decurrit, propterea crederem duplicem humorem excrementitium in Cerebro gigni, alium supra callosum corpus ex illo cortice cinericio superimposito, qui per nares expurgatur, alium medullaris substantiæ solidioris, qui ex ventriculis defluit in choanam, & per palatum expurgatur, alioquin si tota pituitosa materia, quæ per nares vbertim profluit in coryza manaret ab ipsis ventriculis, non posset non offendere ventriculos anteriores Cerebri.

Pag. 305. Notabis corpus callosum, & Psalloides idem esse, extrinsecus callosum dicitur, intrinsecus Psalloides, quamuis aliter sentiat *Bauhinus*, & cum aliis Anatomicis hac in re errauerit, contra doctrinam *Galeni*.

Pag. 308. *Foramen notat* Picolominus, *quod sub processibus mammillaribus medium sit, & biuium, cuius pars vna in ventriculos anteriores exporrigatur, altera in palatum, ideo in pulmones, quod plerisque incognitum sit, nec conspicuum fieri, nisi in Cerebris sanis inopinatò vita priuatis, & mox dissectis.* Foramen illud fictitium est, nec reperitur, quia ventriculi anteriores non sunt peruij antrorsum, à parte inferiore suscipiunt aërem, si necessarius sit ad confectionem spiritus animalis.

Pag. 309. Si corporis psalloidis substantia, est callosi corporis instar, cuius pars existit, & durior, cur tenui membrana nullibi obducitur, vt iudicauit *Bauhinus*, attamen suprà reuoluta tenuis meninx obducit instar parietum ventriculorum anteriorum. Huius suppositi psalloidis corporis productiones posteriores deorsum reflexæ, nouas cauitates constituere videntur, quas ventriculos Hippocampi ab animalis forma, nominauit *Arantius*: Sed demonstraui alibi istam comparationem inanem, & falsam esse, quia aliter structi & conformati pedes Hippocampi, atque eiusmodi productiones sunt portiones anteriores neruorum opticorum, qui oriuntur ab anterioribus ventriculis Cerebri.

Plexus Choroides.

Pag. 310. & 311. Plexus choroides, non tam à chorio membranâ Fœtus, cui similis perhibetur, nomen habet, quàm à textura admirabili venularum, quæ tanquam in choro iunctæ & vnitæ, mirabilem hanc structuram effingunt: Est iste plexus duntaxat venosus, nec vllas arterias admittit, vt putat *Bauhinus*, sed sola vena magna, quæ quartum sinum constituit, plexum choroidem producit, in his plexibus spiritus animales excoqui, attenuari & præparari, alij in rete mirabili inchoari, in his absolui & perfici volunt: super hac difficultate nihil statuit *Bauhinus*. At opinor ego ad solam nutritionem partium infernarum & cauitatum Cerebri, plexum illum formatum, cùm solum sanguinem venosum contineat, nisi permistus sit arterioso, manante à sinu longitudinali, siue torculari.

Conarium.

Pag. 311. *Non tantùm glandula pinealis, sed aliæ quoque partes Cerebri in brutis, multò maiores sunt, quare in vitulorum capitibus iuuenes exercere solemus, quò ad hominis Anatomen aptiores deducantur.* Imò omnes Cerebri partes, cùm sint minores in vitulo, minùs patent, ac proinde non leue discrimen in eiusmodi partibus cernitur. Nec ex inspectione Cerebri vitulini perfectè cognosci potest structura Cerebri humani.

Pag. 312. *Conarium glandulam nuci pineæ similem, penis figuram perbellè exprimere volunt nonnulli, quibus Cerebri penis dicitur*, quia non improbauit hanc comparationem. *Bauhinus* videtur approbare, quamuis sit ineptissima.

Nates Cerebri.

Pag. 312. *Nates quæ sunt paruæ eminentiæ subiectæ glandulæ pineali, rectius cerebello remoto conspiciuntur, & nonnulli, testes quæ sunt paruæ eminentiæ subiectæ natibus ipsis continuari nolunt, & linea tantùm per transuersum lata diuidi.* Nates possunt perfectè conspici nullo modo remoto cerebello, aut distracto: Testes autem sunt paruæ eminentiæ subiectæ natibus, à quibus sunt omnino separatæ, & in cerebro vniuerso, dum more *Varolij* Anatomen administramus, spectantur è diametro oppositæ coniunctioni neruorum opticorum, & constituere videntur terminos anteriores choanæ.

Pag. 213. *Natium vsus est Cerebri molem sustinere, ne ventriculus tertius, ceu meatus ex tertio quartum accedens comprimatur, sicque spiritus animalis transitus prohibeatur. His enim eminentiis per medium diuisis, altera tertij ventriculi pars sub testibus sita, in posteriorem ventriculum desinens conspicitur.* Fateor vtcumque nates canalem à tertio ventriculo in quartum constituentes molem Cerebri sustinere, sed thalami neruorum opticorum, maiores illæ eminentiæ in medio Cerebri vtrimque sitæ, instar columnarum, totam molem sustentant.

Ventriculus quartus.

Pag. 313. *Ventriculus posterior quem quartum Anatomici vocant, omnium minimus, & subtilissimus est, cuius cauitas inferior & potior, in spinali medulla est, concauitatem habens veluti sectionem, quem sinum* Herophilus *cauitati calami, quo scribimus assimilauit.* Certùm est ventriculum quartum maiorem esse tertio, vt dignosces ex administratione Cerebri vniuersi. Tertius enim est tantùm canalis interie&tus, duabus illis magnis eminentiis, quæ Thalamos neruorum opticorum constituunt, ad quartum ventriculum protensus, propterea non est omnium minimus quartus: Nec intelligo, quo fine subtilissimus sit. Non intellexit *Bauhinus*, cur finem quarti ventriculi definentem in spinalem medullam propter fissuram spinali medullæ insculptam, calamo ad scribendum aptato comparauerit *Herophilus*, est enim fissura similis medullæ bipartitæ.

Pag. 313. *Quartus ventriculus tenui meninge obuoluitur*, si credimus *Arantio* tenui meninge destituitur, contrà naturam aliorum ventriculorum, vt spiritus animalis faciliùs permeet in neruos omnes ad basim circumiectos.

Pag. 313. *Hic ventriculus duplex non est, sed simplex, cùm ex ipso, vt voluit* Galenus, *produci debuerit spinalis medulla, quæ simplex est, cùm in imo, animali duas facere spinas non fuerit commodum.* Fateor ventriculùm quartum simplicem esse, sed spinalis medulla ex duabus partibus, duabusque cauitatibus conflata est, vt videre est in hemiplegia. Attamen ita vniuntur inter se, vt intra spinam sint inseparabiles, discrimen autem spinalis medullæ manifestum est, & cum hiatu in Cerebro inuerso, & *ipse admittit, pag. 328. spinalem medullam duplicem esse.*

Pag. 214. *Quartus ventriculus, quemadmodum & alij inter dissecandum, aqueum humorem continere conspiciuntur:* Certum est in viuentibus hunc ventriculùm quartum debere esse siccum, omnis humoris expertem, cùm sit principalissimus ex *Herophilo*, maiorum virium & facultatis, vt *Galenus* loquitur: propterea si in viuentibus influat humor magna copia in hunc quartum ventriculum, subitæ mortis ineuitabilis causa esse poteſt.

Glandula Pituitaria.

Pag. 315. *Glandulæ pituitariæ substantia, cæteris glandulis durior & compactior est.* In corpore humano aliæ glandulæ duriores & compactiores reperiuntur sub mento, axillis, & in inguinibus, in mesenterio, & alibi, debuit esse mollis substantia glandulæ pituitariæ, vt faciliùs exciperet humorem.

Expurgatio Cerebri.

Pag. 315. *Laudo plurimum expurgationem excrementi Cerebri, quod supra callosum corpus generatur, & alterius excrementi quod intra ventriculos cumulatur, sed in describenda vacuatione excrementi ex cauitatibus Cerebri grauiter errauit: Quæ, inquit, in ventriculis colliguntur, per suum foramen ad infundibulum deferuntur per palatum, vel simplici spuitione vel exscreatione, nonnunquam enim Cerebrum non adeo sanum est, quin in ventriculis humida excrementa colligantur, tenuiora quidem in palatum stillare solent: Crassiora vero in ventriculis collecta, sensim in peluim & infundibulum dilabuntur, inde per canales ad Os sphenoides, per palatum pedetentim, & ad nares feruntur.* Manifesta hîc appareret contrarietas & inconstantia. Nam antea verè scripsit crassius excrementum Cerebri, quod appellat mucum coaceruatum supra callosum corpus, intra fissuram & diuisionem Cerebri in nares deriuari, postea duplex excrementum constituit, tenuius, & crassius in ventriculis collectum, quod sensim in palatum destillat, aliud per peluim & infundibulum ad palatum, & nares. Non poteſt tenuius & crassum per aliam viam excerni, quàm per choanam, quæ cùm sit formata ex tenui meninge, vtrimque duos canales emittit in palatum, per quos destillant excrementa ventriculorum Cerebri.

Rete mirabile.

Pag 316. PLacet mihi Bauhini *iudicium de rete mirabili, quod in hominum, vt brutorum capitibus reperiri asserit, sed displicet, quod in vitulorum, & boum capitibus multò maius & manifestius conspici credat. Rete autem illud mirabile scribit non simplex esse, sed eiusmodi, vt si vulgaria piscatorum retia plura, alia aliis cumulata superiicias, cui hoc inest eximium, quod alternæ replicationes, alternis replicationibus sint connexæ, itaut ex ipsis seiunctim nihil omnino capere queas, cùm omnia ferie continuâ inter se sint connexa.* Non intelligo istam nouam descriptionem retis, quæ mihi videtur valde mirabilis, si eo modo confirmata, nec tamen vnquam similem obseruaui.

Motus Cerebri.

Pag. 320. & 321. PRudenter monet Bauhinus, *Cerebrum moueri per sui dilatationem & constrictionem, dum dilatatur ex sinubus spiritum vitalem, & è naribus aërem attrahit, ad spiritus animalis restaurationem & custodiam, dum verò se contrahit, animalem spiritum in* Cerebri *substantia elaboratum per neruos propellit, quo modo autem sanguis arteriosus feratur, docet: Spirituosus*, inquit, *tenuiorque sanguis per arterias carotides à Corde sursum ad Cerebrum fertur, in cuius crassæ meningis sinus, dum dilatantur, infunditur, huic aër inspiratione per nares attractus permiscetur.* Fateor Cerebrum moueri per sui corporis dilatationem & contractionem, siue eleuationem & depressionem, sed non potest ex sinubus spiritum vitalem & aërem attrahere, quia nullæ arteriæ subeunt sinus: Adde quod aër naribus attractus, non potest subire sinum longitudinalem, alioqui continenter permeans, sanguinis fluxionibus facilem præberet occasionem. Præterea crassæ meningis sinus, dum dilatantur sanguinem & aërem admittere scribit, ergo motum habent instar arteriarum, ac proinde facultas pulsifica si pulsant, non est insita arteriis, & influit à Corde per continuitatem eiusdem substantiæ arteriosæ. Adde quod duplex sanguis intra sinus, huic pulsationi, si spirituoso sanguini tribuenda, valdè contrarius est. Tandem concludit cum *Galeno*, quod verè Cerebrum contractione trahit, quod est absurdum, nec veritati consentaneum.

Cerebellum.

Pag. 322. CErebri *totam massam in Cerebrum & Cerebellum diuidi cum* Varolio *censet, propter visum & auditum, quia visus substantiam mollem requirit, auditus duram, quale est cerebellum.* Ego verò putarem cerebellum diuisum esse à Cerebro, ne humorum illuuie spiritus, qui continentur in quarto ventriculo, latitante intra cerebellum inficerentur, aut meatus, qui ab eo ventriculo in neruos feruntur, ad distributionem spiritus animalis obstruerentur.

Pag. 322. *Cerebellum in brutis rotundum & acuminatum, totam ferè occipitij regionem occupat, & spinali medullæ exiguo spatio, vbi ad medullam constituendam portionem præbet, vnitur.* Nec tantùm in brutis, sed etiam in homine parte posteriore cerebellum rotundum est, parte anteriore qua iungitur Cerebro acuminatum, & plurimùm confert ad constituendum spinalem medullam, cùm eius duæ radices fundamentum habeant intra cerebellum.

Pag. 323. *Cerebellum sinum, quem cisternam aliqui nominant, habet in medio latum, non autem profundum, qui quarti ventriculi elatiorem sedem efficit, cùm reliquam sedem tenuior meninx obducat, intrinsecus nullas cauitates vti Cerebrum obtinet, cùm tot excrementis non abundet, & quæ colligit facilè extrinsecus deponat.* Sinus intra cerebellum est ipse quartus ventriculus, quem *cisternam* nominauit recte *Arantius*. Nec sinus iste quarti ventriculi elatiorem sedem efficit, sed etiam reliquam structuram huius cauitatis. Fateor basim, siue pauimentum huius cauitatis, siue ventriculi quarti tenui meninge stratum esse, sed *Bauhinus* antea totam superficiem internam quarti ventriculi tenui meninge velatam esse scripsit. Verum est hunc ventriculum excrementis non abundare, & si quæ colligit facilè extrinsecus deponit, alioqui si subsistant ibi, & magna copia irruant, subitaneam mortem inferunt, vt antea monuimus: deponit autem in choanam excrementa per canaliculum ad finem canalis à tertio ad quar-

tum ventriculum, iuxta scolicoidem apophysim anteriorem, alioqui si obstruatur canaliculus iste, labetur humor in spinalem medullam, & paralysim excitabit.

Pag. 324. *Bauhinus non intellexit, quod* Galenus *propofuit de membrana tertio & quarto ventriculo circumtensa, nempe dissipationem spirituum prohibente, quam potius factam fuisse putat, ad colligationem spirarum processus vermiformis*, quam ad eius colligationem ad nates, quos vsus præstare non potest, quia detracto isto velo remanent adhuc spiræ processus vermiformis: Sed non probo vsum processus vermiformis anterioris spirituum transitui præesse, dum in limine cauitatis situs, quatenus extensus fit, ingressum occludere, & contractum viam patefacere, imò cùm spiritus sint cunctarerum permeabiles, processus ille potiùs affluxum humorum intercipit viam obturando, attamen consentit *Bauhinus*, vtrumque processum vermiformem, tam anteriorem, quàm posteriorem sustinere cerebelli molem, ne obstruatur, ac deprimatur quartus ventriculus. Istud officium præstare non possunt, quia sunt molliores ipso cerebello, & ex spiris tanquam plicaturis quibusdam conflati, vt distendi & elongari possint in eleuatione & compressione ipsius cerebelli, quod propter quartum ventriculum fatetur *Bauhinus* conditum fuisse, & ex me desumpsit.

Spinalis Medulla.

Pag. 325. S*Pinalis medulla in corticem, & medullam diuiditur, siquidem colore & consistentia discrepant: Illa, quæ medullam vndique cingit cineritia est: medulla verò alba est solidior, firmior, & compactior substantia, quæ duæ partes in recentibus capitibus, lineis quibusdam obliquis varus distinguuntur, itaut scalpello separari possint.* Monere debuerat talem substantiam intra caput iuxta quartum ventriculum, & in Cerebro inuerso spectari, quæ tamen substantiæ vt internosci, sic nullo modo separari possunt. Sed medulla alba intra corticem inclusa, non est solidior & firmior, sed mollior: nec cineritia albæ pabulum magis iudicari potest, quàm cineritia Cerebri substantia pabulum alterius candidæ, quam includit.

Pag. 326. *Medulla spinalis duplex constitui potest, altera globosa, altera oblonga. Globosa magna mole constat, in qua ventriculi excauati sunt. & ab hac, altera oblonga dependet, quæ diuidi potest in eam partem, quæ oblongata intra cranium conclusa continetur, & in eam quæ cranio iam excidit, & propriè spinalis medulla dicitur.* Hoc sensu Cerebrum & Cerebellum essent tantum radices spinalis medullæ, in quibus ventriculi sunt excauati. Attamen fatetur tam Cerebri, quàm cerebelli productionem esse spinalem medullam, ex quibus tanquam ex radice caudex procedit. An potius esset epiphysis, quàm apophysis? Nam intra Cerebrum duæ magnæ illæ eminentiæ, quæ Thalamos neruorum opticorum constituunt, sunt duæ radices spinalis medullæ, vt intra cerebellum aliæ duæ. Ex quibus quatuor simul iunctis, duplex funiculus intra cranium ad basim quarti ventriculi effingitur, qui descendens intra cranium, in vnum caudicem coalescit, nullo aut exiguo diuisionis vestigio remanente.

Pag. 326. *A spinali medulla nerui Cerebri dicti, cùm olfactus organis in quinque sensuum organa propagati producuntur:* Attamen neque nerui optici, neque olfactus organa, siue processus prodeunt à spinali medulla, supra magnum occipitij foramen, sed nerui optici sunt reuoluti circa eminentias illas magnas, quas *Galenus* Thalamos neruorum opticorum appellat, & processus mammillares sunt productiones, quæ ad ventriculos anteriores pertingunt.

Pag. 328. *Si motus ille in ingenita Cerebri substantia inest, & medulla spinæ eandem naturam & substantiam sit adepta, quam Cerebrum habet, rationi consonum, vt etiam medulla motu assiduo, quo Cerebrum moueatur, quanquam sensui non sit conspicuus.* Sed cùm sit epiphysis potiùs, quàm apophysis Cerebri, non potest eosdem motus habere, dilatationis & constrictionis. Nam spiritus à Cerebro & cerebello continenter expelluntur in spinalem medullam, quæ instar canalis excipit, nec vllam facultatem habet generandi spiritus animales, cùm ad eorum custodiam & distributionem comparata videatur.

Pag. 328. *Rectè* Bauhinus *monet medullam spinalem à tenui meninge in duas partes vsque ad lumborum vertebras diuidi, itaut vtrimque cauitas aliqua appareat, quod sane non solùm in leuiter cocta bouis medulla demonstrari potest, sed etiam paralysi, vbi modò vnum, modò alterum latus solum occupat, declarat.* Sed mihi displicet, quod postea subiungit,

Ooo iiij

quod ipsa medulla in hominibus simplex, ac indiuisa, deorsum per totam ceruicem & thoracem vsque ad lumbos, & infra fertur, & neruos geniculatim à se diffundit. Si istam simplicitatem & indiuisionem, vt ita loquar, accipiat, pro neruorum productione, quæ nulla fit vsque ad lumbos, falsum est: nam per totam ceruicem, & dorsum neruos emittit.

Nerui Cerebri.

Pag. 331. N*Eruus substantia donatur alba medullari, medullæ Cerebri à qua initium ducunt simili, per substantiam quæ in centro est, tanquam præcipuam nerui partem, actio perficitur: Cùm per ipsius substantiam, non per tunicas facultas sensifica, & motrix à Cerebro deferatur. Ideoque nulla cauitate quæ sensu cognosci possit, nisi fortè optici, sed porositate donatur, in crassioribus verò neruis ex multis funiculis conflatur.* Quamuis *Galenus* scripserit nerui substantiam medullæ Cerebri similem, non inde sequitur talem esse nerui substantiam, quia in optico tantùm neruo consimilis spectatur. Alij nerui ab exortu ex pluribus filamentis sunt contexti, & quò crassiores sunt nerui, eò pluribus filamentis conflantur: Propterea que mirum est, quo modo spiritus per nerui substantiam deferatur. Verisimile est intra membranam inuestientem, & constringentem ista filamenta, spiritum permeare. Ideoque neruus non actionem obtinebit à sua medullari substantia, quæ nulla est, sed tantùm officio canalis fungetur.

Pag. 334. *Verè scribit neruos neutiquam se interfecare, excipit sextam neruorum coniugationem*, in qua *Galenus* obseruauit decussatam interfectionem, cùm tamen nulla sit intra cranium, nec extra.

Processus Mammillares.

Pag. 336. A*D processuum mammillarium quemlibet, è ventriculo foramen manifestum*, Fallopio *volente pertingit, à quo foramine meatus ad ethmoides, seu spongiosum abit, qui in humano angustissimus est, itaut nonnisi in recentissimo Cerebro conspici possit, in bouino verò magnus.* Nullum tale foramen cernitur in Cerebro humano, cùm ventriculi anteriores non sint peruij, sed secundum ductum & progressum processuum mammillarium naribus attractus aër, à basi ad Cerebri ventriculos anteriores superne fertur. Processus mammillares ex Cerebri substantia in basi ipsius iuxta neruos opticos enasci statuit, cùm tamen supra notauerit à spinali medulla cum reliquis neruis prodire.

Nerui Optici.

Pag. 338. N*Eruos opticos non per interfectionem, aut simplicem contactum, sed per medullæ confusionem inter se coire iudicauit.* Cùm tamen simplex contactus in neruis opticis appareat, per vinculum quoddam aut canaliculum medium interiectum.

Pag. 338. *Ne res vna duplex æstimetur, nerui coëunt, non in medio viæ cursu, sed in Cerebri medulla, vnde omnes neruos prodire diximus, vbi quoque omnium sensibilium obiecta vniuntur.* At præter motorios neruos oculorum, nulli inter se coire deprehenduntur, nec à Cerebri medulla prodeunt, cùm antea verè scripserit à spinali medulla neruos omnes enasci.

Nerui Motorij Oculorum.

Pag. 340. D*Istributionem nerui motorij accuratè scribit*, vt iudicares illum secuisse orbitam, & fibrularum seriem persequutum fuisse. Quod spectat ad reliquorum neruorum descriptionem, adeo prolixus & curiosus est, vt non possim ipsius relationi fidere.

Septima Coniugatio.

Pag. 350. S*Eptima neruorum ceruicis coniugatio, musculo buccarum quadrato surculum largitur, non mirum ergo, si spasmus cynicus grauis sit, cùm hic musculus in hoc spasmo primus conuellatur. Galenus lib. de dissect. muscul.* Spasmum cynicum affecto mu-

culo latissimo colli, qui ad faciem ascendit, excitari scribit. Sed deprehensus fuit neruus alius à tertia coniugatione inter duas tabulas pauimenti orbitæ ocularis traductus, & per foramen extra marginem inferioris orbitæ egressus, qui in musculos faciei & labiorum surculosè distribuitur anserini pedis ritu, vnde eo neruo versus orbitam resecto, cessat canina conuulsio spasmotromodes.

Nerui Ossis Sacri.

Pag. 353. SI neruos Ossis Sacri *Bauhinus* imperitè admodum describit, qui sunt manifesti & crassissimi, præsertim posticus, quæ fides nunc tribuenda aliorum neruorum descriptioni, qui tenuiores & obscuriores sunt. *Bauhini* fautor, descriptionem Ossis Sacri comparabit cum ea, quam *in Anthropographia* retuli.

De Varolio Anatomico.

Pag. 358. FAtetur Varolium *anno* 1573. *epistolis quibusdam editis nouam administrandi Cerebri sectionem proposuisse.* Ergo *Varolius* hoc tempore Academiis Italiæ innotuerat, tanquam Anatomicus percelebris, cùm *Bononiæ* publicè Anatomicum opus exerceret. Proinde cùm valuulam coli intestini accuratè descripserit ante *Bauhinum*, non peccauit *Riolanus* contra dignitatem & famam *Bauhini*, si valuulam istam *Varolio* adiudicauit.

De Plexu Choroide.

Pag. 366. IN *ventriculis plexus retiformis dictus repositus est, & tunc optici origo ex ea sede spinalis medullæ, quæ internam ventriculi cauitatem respicit, commodè videri potest.* Rectè monet optici originem ex interna ventriculi cauitate repetendam, sed qui in ventriculis plexus reperitur, non est ille retiformis, sed choroides, ex venis conflatus, non ex arteriis, vt plexus retiformis. Intererea reprehendo, *quod in capite vituli recentissimo, non minus quàm in humano, omnia rectè conspici posse asseueret.*

Processus transuersalis in basi Cerebri.

Pag. 357. PRocessus *ille transuersalis, quem* Varolius *pontem cerebelli vocat, eò fine factus fuit, vt sub eo spinalis medulla feratur, eo modo quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur.* Ego contrà, processum istum transuersalem instar fasciæ, radices duas anteriores, & seiunctas spinalis medullæ coniungere, & cùm canalis à tertio ad quartum supra illas radices traducatur, instar pauimenti substernitur, ad impediendum effluuium spirituum, qui per eum canalem ad quartum feruntur.

Ortus Neruorum.

Pag. 358. NErui *quidam nascuntur à Cerebro tantùm, & non à cerebello, quales sunt optici; quidam è cerebello tantùm, & non à Cerebro, quales sunt auditorij. Quidam ab vtroque simul, sicut nerui spinæ, nullus autem immediatè ex aliquo duorum principiorum, sed omnes ex suis principiis nascuntur, vel mediante medulla spinali, vel mediante processu transuersali dicto.* Vno verbo dixissem omnes neruos oriri à spinali medulla intra Cerebrum, vel extra, neque processus transuersalis pars est cerebelli, sed spinalis medullæ, proptereaque nulli à cerebello mediante processu transuersali prodeunt.

Nerui Optici.

Pag. 358. NEruorum *opticorum cùm in occipitio penè origo sit, hinc cauteria occipiti infixa, oculis, & visioni magnum vsum inferre quotidie experimur.* At supra dixit à superna sede ventriculorum enasci, ac sane optici ad basim Cerebri radicibus anterioribus spinalis medullæ accumbunt, sed reuoluti ascendunt ad superiores ventriculos, eminentiis illis magnis instrati; quas *Thalamos neruorum opticorum* vocat Galenus.

Nerui Motorÿ Oculorum.

Pag. 359. NErui motorÿ infra opticos intercußione facta progredi conspiciuntur, & ad principÿ spinalis medullæ intimam partem enascuntur, & in ortu sic vniuntur, vt in angulo se mutuò contingant. Verum est in exortu vniri, sed illa intercussio ante vnionem non obseruatur.

Ventriculi Cerebri.

Pag. 360. VEntriculos quatuor esse, communis est sententia, licet quidam sex esse velint. Sed reuera sunt tantùm duo, cùm enim Cerebrum & hominis, & aliorum animalium duplex sit, videtur æquum fuisse, vt vnaquæque pars ventriculum haberet. Valde laudo istud iudicium de numero ventriculorum, itaut Cerebrum vnicam cauitatem habeat amplissimam, deorsum ampliatam, cerebellum alteram, propterea que duo anteriores Cerebri ventriculi constituent vnicam cauitatem, tertius ventriculus erit tantùm canalis ad cauitatē cerebelli, quæ vulgò sumitur pro quarto ventriculo.

Iterum de plexu Choroide.

Pag. 364. PLexus quem choroidem seu retiformem vocant, in Cerebri ventriculis existens, ex toto glandulosus videtur, & in hac proportione habita, glandulæ, in maiore copia sunt, quàm in mesenterio infimi ventris, quod pulchrè apparet in capitibus eorum, qui Cerebro sunt humido, quare multò magis naturæ rei conuenire, si plexus glandulosi quam retiformes appellentur, vt Varolius asserit. Equidem reperio glandulam insignem conarion dictam ad principium huius plexus appositam, sed alibi per totam eius longitudinem nullas glandulas deprehendi, nisi mucum incrassatum huic plexui adhærentem. Totam illam narrationem de Cerebri noua administratione, incipiendo à basi, ad verbum transcripsit, *ex Varolio Bauhinus, à pagina 355. vsque ad paginam 364.*

Animellæ.

Pag. 386. NEscio cur glandulas faciei, *Bauhinus post Platerum* vocarit *Animellas*, nomine insolenti & inaudito.

Vasa Faciei.

Pag. 367. VAsa quæ per faciem feruntur, venæ sunt & arteriæ: Venæ sunt iugulares duæ, interna, & externa. Verùm notabis solam iugularem externam ad partes externas capitis, & faciei assurgere & disseminari. Omisit neruos, & præsertim eum qui facit spasmotromum, siue conuulsionem caninam, de quo supra dictum est.

De Fronte.

Pag. 368. FRontis cutis mouetur, non solum membranæ carnosæ beneficio, quæ subiectæ carni connata, in musculosam substantiam fibris rectis donatam abeat, sed musculis duobus, quod & ductus fibrarum & motus, qui in his, quemadmodum & aliis musculis apparent, quæ in membrana carnosa non reperiuntur. Sed in fronte, vt in reliquo capite membrana carnosa musculosa est, nec præter istos musculos frontales, inuenies aliam membranam carnosam, illis supertensam, aut cuti immediatè hærentem.

Pag. 369. *Musculum orbicularem Aquapendens superciliis tribuit, qui à palpebrarum circulari musculo differat, quod supercilÿ musculus fibras crassiores & carnosiores habeat, & quod totus musculus maior sit, quare supercilium maximè deorsum ad oculum ducere, & cum annulum referat, etiam palpebram inferiorem validè trahere.* Sed ego musculum istum orbicularem, eundem esse cum illo circulari musculo palpebrarum, nec vllo modo differre statuo, proptereaque nouus iste musculus frustra adiectus fuit, *ab Aquapendente.*

Pag. 354. *Notat* Bauhinus, *ex oculi antro humorem serosum interdum ad totam fa-*

ciem mitti, præcipuè verò ad genas, tempora & aures, quod comprobant vulnera hiſce partibus inflicta, quæ quamuis ſanata videantur, ſolent tamen per duos aut tres menſes quotidie humores aquei puriſſimi, magna copia per foramen in vulnere relictum, quod nulla arte contſolidari potuit, affluere, potiſſimum in muſculi temporalis vulnere, quam obſeruationem Aquapendenti debemus. An hoc verum ſit valde dubito. Nam ſi Oſſa faciei fuerint integra, nec cutis affecta, nec rhyade laborent oculi, exſiccari poterunt vlcera faciei.

Pag. 375. *Glandulæ inſuper vtrique angulo appoſitæ ſunt interdum binæ, interdum plures, quò ſua ſubſtantia dura & laxa excrementum illud ſeroſum Cerebri depaſcant.* At tantùm reperio duas glandulas, vnam in angulo maiore, foramini lacrymali intruſam, alteram latam & planam, verſus minorem angulum intus latitantem, nec plures reperiuntur.

Pag. 376. *Supercilia etſi à muſculis frontis ſurſum trahantur, in aliquibus duo muſculi in occipitio ſiti reperiuntur, qui cutem capitis poſteriora verſus abducendo, & eos attrahunt.* Iulius Placentinus *eleganter pinxit, ex quo figuram ſumpſimus.* Non diffiteor muſculos illos exſtare, qui ſunt productiones panniculi carnoſi, ſed figura *Iulij Placentini*, quam ſequutus eſt *Bauhinus*, fictitia eſt, & eorum muſculorum deſcriptio ab eo deſumpta, omnino falſa, quam retulit *Bauhinus, pagina 369.*

Pag. 378. *Membrana carnoſa palpebræ ſubtenſa, ita tenuis eſt, vt cum muſculis vix aliarum partium membranam cuti ſubiectam æquet, itaut orbiculares ipſius muſculi, nihil aliud eſſe videantur, quàm prædicta membrana, carneis fibris minimis commixta.* Ergo orbicularis muſculus palpebræ ſubtenſus, nihil eſt aliud, quàm carnoſa membrana. Attamen *pag. 379.* ſcribit muſculum orbicularem palpebrarum inter membranam carnoſam, & eam quæ à pericranio producitur, ſitam eſſe.

Pag. 379. *Notat* Bauhinus, *membranam pericranion ſub palpebris duplicem eſſe, quaſi reduplicaretur & reflecteretur à tarſo vſque ad orbitam, vt producat coniunctiuam.* At potiùs videtur poſt productionem coniunctiuæ à margine ipſius orbitæ ſimplicem produci, & ſubſterni vtrique palpebræ.

Pag. 380. *Muſculum orbicularem vtriuſque palpebræ diuidit in duos, quos vocat ſemicirculares*, poſtea ratione fibrarum continuarum obliquarum, *vnum eundemque muſculum eſſe ſtatuit:* deinde concludit duplicem eſſe muſculum, meaſque rationes tacitè profert, & meam opinionem de muſculo orbiculari, & altero ciliari recitat, ſub nomine alterius, vnde licet cognoſcere inconſtantiam Anatomici.

Pag. 381. *Pilis palpebrarum* βλεφαρίδες Hippocrati, *palpebræ à frequenti palpitatione, Plinio cilia.* Nullus vnquam pilos palpebrarum nominauit, rectè quidem cilia dicuntur, non palpebræ.

Pag. 383. *Inter partes oculum conſtituentes, quas quinque enumerat, Adipem, muſculos, vaſa, tunicas, humores*, Omiſit glandulas: meminit quidem glandulæ iacentis in angulo exteriore, prætermiſit glandulam lacrymalem, ideoque conſtituentes oculum partes erunt ſex, adiiciendo glandulas.

Pag. 387. *Trochleam muſculi maioris obliqui in oculo bouis, ſed imperfectam hactenus demonſtrauimus.* Inde manifeſtè liquet oculos bouis ſeligere ad demonſtrandam trochleam, quæ inueſtigari & ſpectari debet in oculo humano. Ideoque *Bauhinus, pag. 385.* teſtatur ſe in gratiam tyronum ſingulis annis aliquot bouinos oculos ſecare, quo ad humani oculi ſectionem paratiores, quando cadauer humanum datur, accedant: Inde cognoſces inopiam cadauerum humanorum ad vſum Anatomicum.

Pag. 388. *Poteſt etiam oculus integer ex ſua orbita cum trochlea in interiore angulo ſita, eximi & demonſtrari.* Falſum eſt oculum ab orbita euulſum præ ſe ferre trochleæ artificium, quod oculo intra orbitam remanente demonſtrari debet. Quis non animaduertit *Bauhinum*, nunquam aut raró oculi humani Anatomen adminiſtraſſe?

Pag. 389. *Neruos opticos mutuo vniri ſcribit, non per adhærentiam, aut intercuſſationem, vel quod alter alterum conſcendat, ſed per omnimodam vnionem, & medullæ confuſionem ita iunguntur, vt altèr ab altero ſeparari non poſſit.* At deprehendo tantùm coniungi inter ſe neruos opticos, interuentu medij corpuſculi, itaut ſic iuncti referant figuram literæ maiuſculæ H. Ideoque non per omnimodam vnionem, & medullæ confuſionem iunguntur.

Pag. 400. *Membrana cryſtallini humoris impropriè dicitur Aranea.* Nomen cryſtalloidis potiùs ei conuenit. Nam arachnoides membrana pertinet ad vitreum humorem, & eadem eſt cum amphibliſtroide.

Pag. 401. *Ruffus partem anteriorem cryſtallini, viſionem, & pupillam appellat*; ſed foramen vueæ eſt pupilla.

Pag. 401. *Ablatâ membranâ cryſtallini* (*dextrè enim ſecanti integra ab humore ſeparari poteſt*,) figura eius deſtruitur, non amplius humor læuis, æqualis & politus, nec in ſeipſo conſtans, quia molem & formam, & efficaciam huic ſuæ membranæ debet. At in humano oculo iſta tunica eſt inſeparabilis; in bouino oculo detrahi poteſt, & quamuis euellatur, compacta remanet cryſtallini ſubſtantia inſtar ceræ ſolidæ.

De Tunicis Oculi.

Pag. 401. NOn putat Bauhinus, *hyaloidem membranam eandem eſſe cum Arachnoide, & Amphibliſtroide, quoniam ab vtraque ſubſtantia differt, cum tenuiſſima ſit, & vitreum humorem vndiquaque cingat*. At ex *Polluce*, *Ruffo Epheſio*, hyaloides, amphibliſtroides, & arachnoides eandem membranam ſignificant.

Pag. 402. *Amphibliſtroides tunica mollis eſt, rubeſcens, muco ſimilis, venas & arterias plures & conſpicuas, & multo crebriores licet exiles, quàm ſuæ moli conueniat, continet: Nam cùm nerui omnes tenuis meningis portione obducantur, venam & arteriam ſecum rectius defert*. At ſi attentè conſideraueris amphibliſtroidem, tunicam albam, non rubeſcentem deprehendes, venulis & arteriolis deſtitutam.

Aqueus humor.

Pag. 403. AQueus paucus eſt admodum, in hoc hypochymata ſuffuſiones fiunt, quas vulgò cataractas vocant. Ignorat locum in quo concreſcit, formaturque hypochyma, nempe intra vueam, & foramina vueæ, nempe pupillæ cataracta circumtenſa eſt. *At humor aqueus totus extra vueam, vniuerſum ſpatium, quod inter anteriorem vueam tunicam & corneam habetur, vna cum ſpiritu adimplet, ex* Bauhini *opinione*, ergo malè iudicauit de ſitu cataractæ.

Pag. 403. Ex Anatome ſcimus mediante tunica cryſtalloide, cryſtallinum ab aqueo humore diſtingui. Cryſtalloidem membranam quaſi intergerinum parietem conſtituit, ſecernentem humorem aqueum à cryſtallino. At ex *Bauhino*, *Aqueus eſt extra vueam, cryſtallinus intra vueam continetur*, vitreo humori immerſus, & cingitur tenuiſſima membrana, vix ſeparabili, quæ cryſtalloides dicitur.

Muſculi Auriculæ.

Pag. 417. MVſculorum in auriculis *Fallopio* debetur inuentio: ſunt autem duplices, communes, & proprij, in iis quibus aures manifeſtè mouentur, rectè conſpicui. Tres communes deſcribit, & quartum proprium. Muſculos autem aurium communes, primus *Fallopius* deſcripſit, ſed ſæpius accidere notat, vt non reperiantur. At cùm ſint portiones & frontalis muſculi, & occipitalis, atque muſculi latiſſimi, qui ad lobum lateraliter ſupra parotides aſſurgit, ſemper exſtare deprehendi. Quartus à *Bauhino* deſcriptus pro communi, eſt proprius, nec à *Placentino* priùs obſeruatur, cùm iſte muſculus communis ex *Fallopio*, à mammillari proceſſu anguſto principio exortus, & parum latior factus, veluti ſi in tres digitos diuideretur, poſteriori auriculæ implantatur. Proptereaque pictura *Placentini* de hoc muſculo elegans eſt, ſed fictitia, quam ſequutus eſt *Bauhinus*. Hic muſculus ſub ligamento cartilaginis auris, interdum craſſior, interdum tenuior, in tres portiunculas carneas diuiſus obſeruatur.

Canalis Auris in Os productus.

Pag. 423. *CAnalis ex aure in Os fertur, & intra nares, & intra os terminatur, iuxta apophyſis pterygoidis radicem. Huius meatus extremitas externa, qua narium cauitatem mediam reſpicit, cartilago robuſta eſt, plurimum extuberans, & narium tunica mucoſa obducta, & meatus fini, quaſi ianitrix vernula præfecta eſſe videtur: cauitas latitudine calamum quo ſcribimus ferè adæquat, mucoſa tunica valuulæ inſtar obducta eſt, ne ſemper hic*

meatus

meatus in ore, patente sit orificio, sed pro necessitate pateat, ne facilè mali vapores ex ore in aures transeant. Vsus precipuus expurgationi auris inseruire, & aërem implantatum expurgare. Equidem probo istam descriptionem canaliculi, qui è concha in Os decurrit inter processum mammillarem, & appendicem styloidem adapertus, sed membranæ duæ ligamentales, quæ includunt glandulas tonsillas, excipiunt terminum extremum huius canaliculi, quem non claudit membrana instar valuulæ. Fateor etiam expurgandis auribus inseruire, aërem quoque implantatum expurgare. Ideoque si obturetur crasso humore, vel muco, humores vel flatus irruentes in cauitates auris, nec exitum habentes, vel surditatem, aut tinnitus, vel susurros producunt, quod deprehendes, si vtraque aure exquisitè obturata, non percipias sonum instrumenti musici, ore aperto, & baculo dentibus apprehenso, & chordis instrumenti musicis imposito. Ideoque defectu huius canaliculi peruij ad euacuationem flatuum, quidni conferret stylo tenuissimo pertusa apophysis mastoides cauernosa, quæ communionem habet cum concha. Sed cùm iste canaliculus sordes aurium & flatus transmittat, non probo per eundem ad insiti aëris refectionem, & reparationem nouum aërem per hunc meatum ex ore suppeditari: nam impurus eò conflueret, insitumque perturbaret, proptereaque à spiritu animali ad aures delato conseruatur, & resarcitur.

De Tympano Auris.

Pag. 427. *SI membrana Tympanum à prima conformatione crassior & densior producatur, surditatem incurabilem profert, sic videmus interdum ante membranulam hanc externam tunicam quandam crassiorem præter naturam enasci, cuius Ægineta* lib. 2. cap. 23. *meminit, quin etiam curandi modum docet:* Aquapendens *affirmat sæpius hanc obseruasse, & cùm adest, præsertim à natiuitate surdos facit.* Laudo quidem istam obseruationem, sed detrahendi membranam modum ignoro, nec exposuit *Paulus Ægineta:* Nec probo membranam hanc tenui humore si madeat, aurium tinnitus, sibilationes & murmura adferre, quæ potiùs dependent à flatibus, quàm ab humiditate membranæ.

Oßicula tria Auris.

Pag. 435. *Oßicula tria auris in recèns natis iam perfecta sunt, & eandem quam in adultis magnitudinem habent.* Postea addit, *non tamen ita dura, vt in adultis, cùm in infantibus humiditas abundet, vnde etiam infantes obtusiùs adultis audiunt, sunt etiam caua, quo leuiora sint, & medullam pro nutritione contineant.* Verum est, in recèns natis fermè eandem magnitudinem & soliditatem obtinere, sed non sunt caua, nec medullam continent.

Musculus Auris Internæ.

Pag. 437. *MVsculus internæ auris ceruici malleoli affixus, in canibus parum ante insertionem, carneam & rotundam glandulam adnixam habet.* Id etiam in infantis aure deprehendes, scilicet musculum illum in exortu suo globosum esse, vel glandulam ei affixam, si globulum illum non admittas, esse portionem musculi.

Pag. 439. Musculus auris externæ, id est, collocatus intra meatum auditorium vltra Tympanum, descriptus fuit ab *Aquapendente & Casserio: Alter ab eodem Casserio semel deprehensus, fictitius est.*

De Structura Auris Internæ.

Pag. 441. *STructuram auris & auditus organa, vtpote membranulam, oßicula tria, musculum internum, chordam, neruum auditorium, & cauitates auris in pueris, quàm in adultis facilius integra & distincta demonstrari posse notauit* Bauhinus. Sed quo modo id fiat, non exposuit. Fateor equidem auditus organa exceptis cauitatibus, in pueris recèns natis faciliùs demonstrari quàm in adultis, præsertim si euellas epiphysim illam osseam internam Ossis petrosi, qua reuulsa spectabis musculum inter-

num cum glandula ei adnexa, officula tria, filum Tympano attenſum; ſed cauitates, nempe cochleam, labyrinthum, concham non datur perfectè intueri, quia deeſt tunc temporis labyrinthus, eo modo excauatus, quo in adultis.

Pag. 443. *Repetit, per canalem in palatum ab aure protenſum, aërem nouum,* ad ingenita nutritionem ſuccedere, quod eſt falſiſſimum.

Cauitates & Canales Auris Internæ.

Pag. 445. *Labyrinthi cuniculos in ſuperficie interiore, membranula quadam molliſſima, ac tenuiſſima veſtiri notauit* Bauhinus, quod eſt falſum. Nam ſi officula tria perioſteo carent, vt magis reſonarent, labyrinthi canaliculi, in quibus ſonus tanquam in Echo reſonantior fit, eadem membrana deſtituuntur.

Pag. 446. *Cochlea & labyrinthus, & eius cuniculi, eo modo quo etiam dentium cauitates naturales, membranula quadam molliſſima, ac tenuiſſima veſtiuntur.* Verum eſt dentium cauitates repleri à venula & neruo, ſed cauitates auris, tam cochlea, quàm labyrinthus perioſteo carent.

Neruus Auditorius.

Pag. 447 *Diſtributionem nerui auditorij non auſim omnino repudiare*, ſed valde ſuſpectam habeo, quando ſcribit in aurem externam, & maſſeterem, & buccas mouentem muſculum diſtribui.

De Aëre inſito Auri.

Pag. 448 *Si aër inſitus & congenitus, & inædificatus, conflatur ex ſeminis ſubſtantia aërea, eaque puriſſima, cui ſanguinis materni ſubſtantia aërea puriſſima affunditur, vt proprium quaſi corpus ſortiatur:* Quomodo poteſt nutriri, reparari ab aëre illo, qui ab ore per canalem ad aurem transfertur, proptcrea dum oſcitamus, addit, multum ſpiritus affluentis aures intrinſecus ſubit.

Pag. 450. *Huius aëris interni naturam eandem cum animali ſpiritu, quem aëreum eſſe conſtat, cenſemus, & vtriuſque eadem, & conſeruationis, & refectionis ratio, reficitur autem & reſtituitur aëre per nares, & per os inſpirato, maximè verò per os, qui per viam amplam, & patentem ad aures per canalem, per quem etiam expurgatur, transfluit.* Si ſpiritus auditiuus ſit portio ſpiritus animalis, vt inſinuat, eiuſdem ſpiritus animalis portio eſt, aſſiduè reparabitur à ſpiritu animali, nec eſt probabile aërem crudum nondum præparatum, ſubire & penetrare auris cauitatem.

Muſculi Naſi.

Pag. 456. & 457. *Muſculi narium duplices ſunt, communes & proprij, hique vel dilatant, vel conſtringunt, communis vnicus eſt, portio muſculi orbicularis ſupernè labra cingentis, quæ cum labrum ſuperius deorſum trahitur, naſum deprimit. Muſculi nares dilatantes quatuor ſunt, nares conſtringunt quatuor.* Quod ſpectat ad muſculum quem vocat communem, inutilis eſt ad deprimendum naſum, nec poteſt columna naſi deprimi, niſi labrum ſuperius violenter deorſum moueatur, & intrò cedat. Muſculi autem naſum dilatantes, ſunt tantùm duo, qui à ſutura frontali iuxta angulum interiorem naſcuntur, & in pinnas narium deſinunt. Naſum conſtringentes ſunt tantùm duo, in narium amplitudine ſub tunica ſuccingente reconditi, qui in naſutis tantùm reperiuntur. Alij duo conſtringentes externè poſiti, & tranſuerſim ſupra alam extenſi non conſtringunt, ſed dilatant pinnas narium, ſine eleuatione, iique ſunt conſpicui manifeſtè in naſutis.

Oſſa Naſi.

Pag. 458. *Oſſa narium propria conſtituit tria, externa duo, & tertium internum, quod eſt Os vomeris, communia duo facit ſpongioſa intra nares concluſa.* Sed non magis merentur nomen communis Oſſis, quàm Os vomer: proptereaque duo commu-

nia sunt portiones laterales Ossis maxillaris, quæ pertingunt vsque ad lineam frontalem in angulo maiore oculi.

Tunica Nasi Interni.

Pag. 460. T*Vnica narium amplitudinem succingens, à crassa meninge per foramina ethmoidis erumpente oritur, & tunicæ oris palati, linguæ laryngis, æsophagi, & ventriculi communis est.* At quo modo penetrare potest angustissima foraminula Ossis ethmoidis, quæ transitu suo penitus obturaret? Ideoque potiùs per foraminula palati egreditur, & traducta per interiores cauitates, supra palatum in nares expanditur, sicque continua est omnibus partibus commemoratis.

Processus Mammillares.

Pag. 462. P*Rocessus mammillares à Cerebro prodeuntes, intra cranium supra sinus Ossis ethmoidis sedem habent.* Dicendum potiùs supra tabulam Ossis ethmoidis, vel supra fossas, quia sinus nomen non conuenit Ossi ethmoidi.

Pag. 463. *Recitat* Galeni *iudicium de operculis foraminum nasi, quæ constituit* Aristoteles. Sed sententiam Philosophi, quam nimiùm acerbè reprehendit *Galenus, lib. de instrumento odoratus*, exposui in *Anthropographia*, & interpretor de tuberosis eminentiis processuum mammillarium, quales reperiuntur in brutis, non in homine, & sic operiuntur foramina narium, tanquam à velamine superiecto.

Pag. 466. *Mentum à memorando quibusdam dicitur, quod eius inter recordandum aliquis vsus esse videatur, in scholio Ciceronem citat.* Sed inepta est hæc etymologia; veriores aliæ exstant apud Etymologicos authores.

Musculi Labiorum.

Pag. 467. M*Vsculi buccis & labiis communes quatuor sunt, vtrimque duo, quadratus & buccinator dictus. Quadratus sub colli cute latitat, membrana est fibris carnosis, à nullo tamen Osse pronatis adaucta, quæ à spinarum vertebrarum ceruicis regionibus, scapularũ, clauicularum, & pectoris Ossis, sedibus, sensim vario ductu sursum ad faciei medium ascendũt, & musculum latum ac tenuem efficiunt.* Buccis non conueniunt isti duo musculi, quamuis buccinator dictus buccarum spatium occupet, quadrati fibræ carnosæ, vt in reliquis musculis ab Ossibus non producuntur. *Attamen postea addit ab Osse, siquidem pectoris & clauiculæ regione ferè media fibræ secundum colli longitudinem recto ductu feruntur.*

Pag. 468. Quamuis *Galenus* cynicum spasmum ex eo musculo quadrato affecto enasci scripserit, tamen non ascendit vsque ad labia, neque in totam faciem expanditur, propterea cynicus spasmus potissimum accidit musculo buccinatore affecto, ratione illius nerui, qui pedis anserini modo, ramulosè distribuitur in eum musculum.

Pag. 469. *Buccinator à summis gingiuis in summas gingiuas, circuli instar terminatur. Nam cum circulum æmuletur, & in circulo quidquid sumatur, illud idem & principium, & medium, & finis sit, parum refert, an à superis in inferas, an ab inferis in superas progredi dicas.* At obseruamus ab vtraque maxilla iuxta molares dentes enasci, & ad vtrumque labium inferi, propterea non agnosco circulum in eo musculo, quamuis ad eius medium perueniat neruus iste iam sæpius commemoratus.

Pag. 469. *Buccinator cùm circulum æmuletur, variisque fibris intertextus sit, aliqua sui portione, & in quibusdam ridentibus foueam, quæ in genis apparet, efficit.* Videtur hæc fouea pro vario adipis cumulo diuersimodè excitari: Dum alicubi in buccis deficiente subtus adipe cutis musculo buccinatori adhærescit, adipe circa adhæsionem orbiculatim circumfuso.

Pag. 469. *In huius musculi centro*, Placentinus *obseruauit vinculum quoddam robustum exterius enatum, & os genarum perreptans, vbi in musculum quendam paruum, & gracilem buccis directè oppositum terminatur.* Quid sibi velit, non intelligo, nisi accipiat pro isto ligamento, musculum Zygomaticum quem nominaui, & primus descripsi.

Pag 470. *Labiorum musculos proprios in hac editione octo enumerat, cùm in prima sex tantum proposuerit superioris labij, primum par ab Ossis iugalis sutura extrema, & ea quæ primum Os maxillæ superioris à tertio separat, & ab Osse malæ enascitur, & in labij latus se in-*

ferit, & labrum fuperius, & furfum, & deorfum, & introrfum, & extrorfum mouere poteft. Si à parte fuperiore oriatur, quomodo labrum fuperius poteft deorfum mouere? origo iftius mufculi eft infra Os malarum, ideoque non oritur ab Offe iugali.

Pag. ead. *Secundum par à cauitate malis fubiecta carnofum, gracile in frænum, vbi labra conueniunt, inferitur, & labrum deorfum vertere volunt.* Quomodo labrum fuperius deorfum vertere poteft, fi à parte fuperiore oriatur?

Pag. 471. *Inferioris labij par vnum eft, aliis duplex, quod à maxillæ inferioris humiliori parte, vbi afperitas quædam infculpta eft, ad menti quafi latera carneum exortum, in labij medium implantatur.* Sic vnum tantùm par mufculorum tribuit labro inferno, & ex ea origine quam affignat, labrum inferius deorfum trahet, quodnam aliud par furfum attollet? *funt qui labio inferiori paria duo adfcribunt, &c.* Riolanum *fubticuit*. Tandem mufculum vtrique labio communem & orbicularem conftituit, qui labiorum propriam fubftantiam effingit, & labium vtrumque in oris circuitu efformat. His ita pofitis, non reperies apud *Bauhinum*, octo mufculos proprios, quos labiis affignauit, fed tantùm feptem, annumerando mufculum illum orbicularem & communem.

Mufculi Maxillæ Inferioris.

Pag. 443. M*Axillam inferiorem moueri fcribit furfum à temporali, deorfum à digaftrico, ad dextram & finiftram à Manforio primo: Retrorfum à Manforio altero, fiue in ore latitante. Antrorfum à quinto pari.* Miror, quomodo affeueret maxillam inferiorem retrorsũ agi, cùm fit articulata Offibus temporũ, quæ motum retrorfum impediunt.

Pag. 475. *Tertium par, quod pterygoideum appellare licet, fub temporali mufculo in Offis temporum cauitate humiliore fede fitum eft, &c.* maxillam antrorfum mouet, & exerit: *huius actionem adiuuat aliud par à* Fallopio *propofitum, quod ab externa ala proceffus aliformis prodiens, dum intumefcit, maxillam antrorfum leniter propellit; quando videlicet dentes inferiores fuperioribus prominent.* Ifte mufculus à *Fallopio* propofitus, & à *Riolano* defcriptus, vt exftat apud *Bauhinum*, idem eft cum tertio pari, quod pterygoideum appellat: propterea ignorat mufculos.

Pag 476. *Manforius alter, ceu in ore latitans à* Galeno *dictus, hic temporalem mufculi, qui iuxta fui tendinis productionem & infertionem admodum connafcitur, adiuuat maxillam introrfum & furfum trahendo, fed etiam maxillam productam retrorfum reuocat.* At mufculus ifte, qui à cauo pterygoidis enafcitur, in angulum maxillæ inferioris internæ inferitur, neque vllo modo attingit, neque connafcitur tendini mufculi temporalis, & deftinatus eft in fubfidium mufculi temporalis, proptereaque maxillam non poteft retrorfum agere.

Pag. 476. *Digaftricum mufculum rectè fcribit, media fua parte Offi hyoidi adhærere, & trochleæ quandam imaginem obferuari, circa inferioris maxillæ angulum inferiorem, vbi veluti ad trochleam aduoluitur.* Sed non obferuauit *Bauhinus*, iftum mufculum circa ftyloceratoidem iuxta Os hyoides, & ab angulo maxillæ inferioris, ad Os hyoides ligamentum protendi, quod fuftinet iftum mufculum, ne fupernè reuellatur agendo, quia cùm oriatur ab appendice ftyloide, non poffet maxillam inferiorem deorfum trahere, nifi hoc artificio reflecteretur, id eft, defcendens ad Os hyoides vbi adhæret, fupernè remearet.

Pag. 477. *Monet* Bauhinus *quadratum mufculum maxillæ inferioris, offi infigniter infigi, ideoque reuocari poffe ad maxillam inferiorem, vt deorfum trahat. Incertus tamen, fi buccis & labiis mouendis inferuiat,* proptereaque cùm nihil definiat, mufculum iftum confidenter affeueramus, pertinere tantùm ad maxillam inferiorem.

Maxillæ Superioris Offa.

Pag. 481. M*Axillæ fuperioris offa funt communia, & propria: Communia funt Os fphenoides, ceu feptimum & octauum capitis: Ab hoc prodeunt duo Offa fpongiofa in nafo interno fita, quibus iunguntur duo, quæ oculi orbitam interiorem perficiunt, & proceffus narium fuperiorem partem diftinguunt.* Verum eft *Bauhinum, lib. 3. pag. 288.* Offa capitis communia conftituere, Os fphenoides & ethmoides, fiue fpongiofum, fed monere debebat fpongiofa Offa intra nares fita, & alteram portionem, quæ oculi interiorem orbitam perficit, effe portiones Offis ethmoidis, quod quidem non verè numeratur inter Offa communia, vt fuprà docui.

Pag. 482. *Si tertium Os maxillæ in oculi interno latere repositum, quartam partem Ossis spongoidis constituit, non debebat accensere Ossibus maxillæ, sed expungere*: Si effringantur cellulæ Offis spongiosi, manifestè conspiciuntur, & ea parte sunt inuestigandæ, cum carunculis intra cellulas conclusis.

Pag. 483. *Rectè quidem* Bauhinus, *foramen in margine orbitæ ocularis exsculptum, neruorum tertij paris sobolem ex oculi sede in faciem transmittere.* Sed huius nerui dignitatem, & vsum ignorauit, quoniam ab eo spasmus cynicus oritur, qui non cessat nisi sectus, aut vstus fuerit, iuxta suam radicem.

Pag. 483. *Cauitatem sinuosam ossis maxillaris eleganter describit* Bauhinus. Sed reprehendo, dum tenuissima pellicula inuestiri, sæpe etiam muco repleri notauit, quod est contra naturam in adultis.

Ossa Nasi.

Pag. 483. *Ossa nasi suprascripsit esse communia & propria, propria tria continebat, externa duo, & tertium vnum scilicet Os vomeris, communia referebat Ossa duo spongiosa intra nares sita.* Nunc ad maxillæ Ossa reuocat Ossa duo nasi propria, & quartum quod numerat, narium & oris partem anteriorem constituere, notat, cuius tamen nullam mentionem fecerat inter Ossa communia nasi, debebat etiam more aliorum Anatomicorum, præsertim *Fallopij* periti Anatomici, Os vomeris addere.

Dentes.

Pag. 487. *In maxillæ vtriusque circuitu & margine, quam regionem* Galenus *φάτνια vocauit, cauitates, ceu sinus occurrunt, quos βόθρια* Galenus *appellauit.* Expende, an circuitus maxillæ φάτνια rectè appelletur à *Galeno*. Nam solus *Galenus* diuersum sensum ab aliis auctoribus huic vocabulo tribueret.

Pag. 489. *Dentes soli aciei ferri resistunt, igne ac flamma, haud facilè cum reliquo corpore cremantur.* Quod est falsissimum, quamuis ab Auctoribus antiquis id proditum fuerit.

Pag. 493. *Oculares dentes vocant, non quod ita producantur, vt oculorum ambitum ferè attingunt, cùm vix alarum nasi oram inferiorem transcendunt, sed quod nerui oculos mouentis portiuncula in eos feratur.* Per quam viam traducatur ista portio non explicat, certò scio, nullum surculum huius nerui denti canino suppeditari.

De Iconibus Anatomicis Bauhini.

Pag. 497. *Equidem* Vesalij, *& aliorum tabulas imitati, neruos maiores longè delineatos proposuimus, quàm in sectione ostendi possunt.* Ex illa ingenua confessione cognoscitur *Bauhinum* Icones suas ex aliorum picturis deprompsisse: rationem inuestigandi neruos, ab *Eustachio* mutuatus est suppresso nomine, & quæcumque scripsit de dentibus, ex *Eustachio*, fideliter transcripsit.

De Gargareone.

Pag. 506. 507. In istis paginis, vbi de Gargareone agit, multa ex me deprompsit, indicto & insalutato auctore.

Pharyngis Musculi.

Pag. 511. *Pharyngis musculi sex extant, & describuntur à peritis Anatomicis*: Sed *Bauhinus* duos alios addit, quos in secando pari describit, qui sunt iidem cum sphenopharyngeis.

Musculi Ossis Hyoidis.

Pag. 513. *Ossis hyoidis partium numerus minimus trium est, maximus tredecim, magna tamen ex parte vndecim in adultis constat.* Fateor ex vndecim portionibus osseis, vel cartilagineis constare, qui numerus est maximus, nonnun-

quam tredecim partibus Os hyoides conflatum visum est, sæpius ex septem ossiculis contextum.

Pag. 515. *Musculorum Ossis hyoidis paria quatuor recensebamus, licet sint qui sex adscribant, duo enim paria linguæ adnumeramus, cùm Ossis hyoidis, & linguæ motus germani sint.* Attamen quinque paria musculorum recitat.

Pag. 516. *Styloceratoidei aliquando in medio perforantur, vt musculo maxillam aperienti aditum præbeant.* Sed nunquam obseruaui styloceratoidem perforatum, vt transitum præberet digastrico: Sed reuolutus est digastricus circa styloceratoidem, & qua parte neruosus est, adhæret Ossi hyoidi, iuxta insertionem styloceratoidis.

Pag. 516. *Mylohyoideos aliqui addunt, quod Genyohyoideo par istud subiiciatur, & ab interiore maxillæ parte, qua dentes molares sunt, prodeat.* Verum est *Riolanum* tribuisse Mylohyoideum Ossi hyoidi, qui antea myloglossus erat, sed Genyohyoideo superiectus est, non subiectus.

Linguæ Nerui & Musculi.

Pag. 518. NErui *sensifici in tunicam linguæ, non carnem disseminantur. Idem pag. 519. nulli nerui à Cerebro, qui motiuam facultatem tribuant per linguæ substantiam interiorem discurrunt.* Nonne nerui sensifici & motiui sunt iidem, simulque deferunt sensum & motum partibus, & tribus interiectis lineis neruos in linguæ substantiam disseminari scribit, rectè à tertio pari neruos suppeditari, omisit sextum par, quartum nihil scribit, sed 341. agens de tertio pari nullam eius distributionem in linguam profert, vide inconstantiam vel inscitiam.

Pag. 522. *Inter musculos linguæ myloglossos enumerat*, quos in Osse hyoide iam descripserat, eique adscripserat.

Pag. 522. & 523. *In describendis actionibus musculorum linguæ, eas non simplices, sed varias vnicuique imperitè tribuit, vt dum styloglossum linguam introrsum ducere, & sursum rectà eleuare notat, vt dum genyoglossum linguam extra dentes & labia exerere, & introrsum reuocare scribit, dum ceratoglossum linguam sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, siue in latera mouere asseuerat,* quomodo isti musculi ratione originis, tam diuersas actiones præstare & edere possunt, hoc impossibile.

Pag. 529. *Galenus voluit musculos dilatantes & constringentes thyroidi, aperientes & claudentes arytænoidi implantari; quia dilatatio & constrictio pendent à thyroide, vt clausio & apertio ab arytænoide.* Et rectè ista omnia proponit, ideoque debebat musculos secundum istas actiones distribuere.

De Oesophageo musculo.

Pag. 530. INcertus est *Bauhinus*; quid statuat de œsophageis, quos modo laryngi, modo pharyngi attribuit. Nam *pag. 522.* ad pharyngem pertinere scribit; & tanquam duos proponit, *pag. 531.*

Musculi Laryngis.

Pag. 530. B*Ronchij in suo corpore, quia tenuissimi inscriptiones neruosas habent, quales in rectis abdominis musculis reperiri diximus, à quibus robur accipiunt, cùm longi sint, & ob tenuitatem debiles.* Istas inscriptiones, siue internodia nondum obseruaui, nec extare puto, cùm sint communes toti laryngi, tantùm funguntur officio trahendi deorsum laryngem: propRereaque non possunt thyroidem infrà constringere, & sic rimulam in graui voce dilatare, & vnà nonnihil asperam arteriam contrahere. Similiter, cùm hyothyroidei laryngem totum sursum trahant in deglutitione, non possunt thyroidis partem inferiorem dilatare, superiorem constringere, & laryngem sursum trahendo, rimulam breuiorem & angustiorem reddere. Sunt enim hyothyroidei, vt & Bronchij actiones simplices, & rectæ per ascensum & descensum laryngis in deglutitione: ideoque communes dicuntur, quemadmodum alij proprij, qui seorsim mouendis cartilaginibus destinantur.

Pag. 531. *Propriorum laryngis musculorum decem sunt, seu propria quinque, quorum sex dilatant, quatuor constringunt.* Ergo nulli claudent & aperient arytænoidem, si dila-

tatio & constrictio, vt supra dixit, ex *Galeno*, pertineat ad thyroidem cartilaginem. At in descriptione musculorum, sex illos dilatantes, quos ordine proponit, ad thyroidem cartilaginem refert, & cricothyroidem anticum, thyroidis inferiorem partem constringere, superiorem dilatare scribit, & cricoarytænoideos laterales, cùm partim extra, partim intra capacitatem siti sint, fortè parte exteriore aperire, interiore verò adstringere scribit.

Pag. 533. *Musculis tyroarytænoideis, si inflammatio accedat, angina exitialis inuehitur, nihil in faucibus, nec ore, nec ceruice exhibens. Nam in angina aliquando sternum & ceruix rubent, rubet sternum propter musculi bronchij continuitatem, rubent ceruicis latera propter æsophageos, & colli anterior superiorque pars propter musculorum hyothyroideorum continuitatem.* Concedo quidem isto musculo thyroarytænoideo affecto, aut inflammato anginam lethalem excitari posse, sed non rubet sternum propter musculi bronchij continuitatem, quia superiectum habet musculum sternohyoideum & mastoideum, & musculum latum, dein traducitur sub sterno, nec possunt rubere ceruicis latera propter œsophageos, quia subiecti sunt laryngi, & incubant corporibus vertebrarum ceruicis, neque colli anterior superiorque pars propter musculorum hyothyroideorum continuitatem rubere potest, quia sunt multis aliis musculis contecti & obuoluti.

Laryngis Cartilagines.

Pag. 534. C*Artilagines Laryngis quatuor sunt, Thyroides, Cricoides, & Arytænoides gemina.* Imò quinque cartilagines constitui debent, scilicet Thyroides, Cricoides, & Arytænoides vnica, glottis, & epiglottis.

Pag. 535. *Cricoides cartilago cùm sic appellata fuerit à* Galeno, impropriè vulgò innominata dicitur, idque debebas reprehendere.

Pag. 537. *Cartilago arytænoidis communiter pro vna cartilagine recensetur, eo quod ex toto inuicem separatæ non sint, & simul sumptæ, & non seorsim actionem absoluant, pro diuersitate subiecti, sic, vt plurimum figura variat.* Inde probatur cartilaginem arytænoidem vnicam esse, ac proinde duplicem antea falsò dixerat.

Pag. 537. *Inferiores processus cartilaginis arytænoidis, glottida, ceu rimulam modulandæ voci commodam constituunt, qua parte ex toto diuisi sunt, cùm rimulam mobilem, liberamque esse oportuerit.* Ergo si processus ex toto diuisi sunt ab arytænoide, non erunt portiones ipsius cartilaginis, sed cartilago glottidis erit omnino libera & seiuncta.

Pag. 537. *Articulationis arytænoidis cum cricoide motus, quadruplex est, flexio, extensio, & ad latera motio, sicque sursum, deorsum, dextrorsum, & sinistrorsum mouetur*, &c. Istos motus non intelligo, nec respondent doctrinæ *Galeni à Bauhino* approbatæ, *pag. 529.* dum clausionem & apertionem attribuit arytænoidi, proinde ridiculæ sunt aliæ motiones arytænoidis.

Pag. 538. *Sinuum qui sunt ad latera glottidis vsus est, aërem attractum ne impetu illabatur alterare, quemadmodum ab auriculis Cordis fieri solet, qui sinus in canibus ventriculis similes sunt.* Cùm sinus isti sint patentes & ampli, quomodo subeuntem aërem alterare possunt, potiùs inseruiunt retinendis liquoribus, aut solidioribus, si deerrarint in laryngem. Gloriatur *Bauhinus*, quod *Seuerinus Pinæus* retulerit: de laryngis duplici sinu nihil penitus scripserunt, quod sciamus, quotquot à *Galeni* temporibus auctores extiterunt præter *Casparum Bauhinum*: At video omnibus Anatomicis ante *Bauhinum* sinus istos innotuisse.

Glottis.

Pag. 539. G*Alenus lingulam non modò membranosam, sed etiam adiposam, glandulosamque constituit.* Galenus, etsi de glottide ista scripserit, tamen monere debebat glottida in homine esse tantum cartilaginosam & membranosam, vtramque adiposam, sed glandulosam substantiam non reperiri: At in pinguioribus animalibus, vt fuse notat *Aquapendens*, talem esse glottida, quod pernego, bruta carent glottide, falluntur *Aquapendens, & Bauhinus.*

Musculi Epiglottidis.

Pag. 542. IN *brutis ruminantibus musculi epiglottidis reperiuntur, quos breuiter attingemus, eius nomine quod in bouis laryngæ sæpius studiosi exerceantur, in humani defectu, cuius nomine, in toto hoc opere sæpius brutorum, maximè eorum, in quibus iuuenes exerceri consueuere, vt Simiarum, Porcorum, ouium, potissimum autem canum partes, in quibus ab humanis differunt, recensuimus.* Vnde licet coniectare *Bauhinum*, ex inspectione & dissectione istorum animalium, suum Theatrum condidisse, & imperitè suos discipulos erudiisse in Anatomicis. Satis erat monuisse epiglottida in homine solo carere musculis, suos brutis relinquere debebat musculos, cùm solius hominis Anatomen describat.

Musculi Brachij.

Pag. 548. PRofitetur Bauhinus *se in toto opere suo Anatomico methodum quanta fieri potuit diligentia obseruare. Quare cùm capitis & ceruicis musculi, si vnius tantum cadaueris copia adsit, demonstrari non possint, nisi priùs brachij & scapulæ musculi separati sint, horum historiam post musculos brachij, scapulæ & thoracis ordine Anatomico describit.* At si exactè sequi velit methodum Anatomicam, incipere debebat à musculis omoplatæ, quoniam trapezius & rhomboides primi occurrunt, ab inferiore parte dorsi vsque ad ceruicem. Istis musculis omoplatæ remotis & demonstratis omnes musculi postici capitis, & ceruicis apparent.

Pag. 551. *Humeri ceu brachij motibus absoluendis, musculi septem constituti sunt.* At *Bartolinus* ab aliis octo, à *Casserio* nouem constitui notat, & rotundum minorem atque coracoideum; quem appellat perforatum addit, quamuis istius numeri, atque eorum musculorum primus auctor fuerim.

Pag. 551. *Pectoralem propter diuersos exortus & fibras, quæ contraria serie productæ, in modum chiasmi sese interfecant, in tres vel quatuor diuidi posse censuit, postea addit nonnunquam in quibusdam hominibus, portio quædam in acutum tendens reperitur, quæ quasi peculiarem musculum imitatur, cùm tamen huius pars sit.* Verum est musculum pectoralem in duas partes diuidi posse: sed falsum in tres vel quatuor secari partes, fibris contrariis præditas. Nam secunda portio pectoralis ab exortu suo iuxta clauiculam, vsque ad insertionem ad brachium manifestè diuisa est, trahitque brachium antrorsum & sursum, dum manus dextra imponitur humero sinistro. Quod *Bauhinus* accuratiùs exponere debuerat.

Pag. 553. *Musculum rotundum rectè describit, sed grauiter errauit, dum ad huius musculi partem inferiorem, siue à scapulæ costa inferiore portionem distinctam obseruari notat, neruoso fine, prope quinti musculi insertionem, implantatam.* At si ad musculi rotundi partem inferiorem, deest iuxta pectoralis insertionem, portio carnosa distincta obseruatur, quomodo potest, vt ipse ait, à scapulæ costa inferiore enasci? Nam scribit neruoso fine prope quinti musculi, id est, superscapularis inferioris insertionem implantari.

Pag. 553. *Superscapularis inferior imperitè dicitur, rectius infraspinatus; huius munus brachium ad exteriora circumagere.* Nullus musculus circum actioni humeri deputatus est, circumactio fit ab omnibus musculis succesfiue agentibus.

Pag. 554. *Superscapularis superior, ceu rotundus minor.* Confundit istos duos musculos, qui sunt omnino diuisi, & longè dissiti. Nam rotundus minor est in extrema scapulæ parte situs infra spinam, & iunctus infraspinato.

Pag 554. *Subscapularem ceu immersum eum superscapulari superiore brachium circumagere scribit.* Cùm tamen circumactio brachij, vt supra monui, perficiatur ab omnibus musculis alternatim agentibus.

Pag. 554. *His insignem illam musculosam portionem ab scapulæ processu anchoræ simili exortam, & humero insertam, nonnulli humeri musculum octauum esse censent. Alij bicipitis, siue primi cubiti musculi portionem faciunt.* Equidem musculum istum separatum semper demonstraui, & coracoideum appellaui, siue Coracobrachieum, & videtur inseruire eleuationi brachij, dum ad alterum humerum sursum trahitur.

Ligamenta Humeri.

Pag. 558. Ligamenta, quibus humerus cauitati scapulæ coaptatur, & adstringitur, quinque numerat: Cùm tamen vnicum orbiculare reperiatur robustissimum, quod roboratur à tendonibus quatuor musculorum, nempe supraspinati, infraspinati, rotundi minoris, & subscapularis, qui omnes simul iuncti, constituunt tendonem robustissimum, qui caput humeri orbiculatim amplexatur.

Musculi Thoracis.

Pag. 559. *Thorax motu proprio mouetur respirationis causa, quæ duplici thoracis motu absoluitur, vel enim dilatatur, quando inspiratio fit, & aër in pulmones attrahitur, vel contrahitur, quando exspiratio fit, ita tamen, vt dum inspiramus thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur, & contrà, cum exspiramus, inferiora constringantur, & superiora dilatentur.* Quæ omnia ex *Columbo* deprompta sunt suppresso nomine, sed si in inspiratione thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur, & contrà in exspiratione: Si hoc accidat ex contrario motu costarum superiorum & inferiorum: ergo musculi intercostales externi in costis superioribus & inferioribus diuersas habebunt origines, similiter quoque interni diuersos habebunt exortus, quod est contra veterem doctrinam, vel officio fungentur ligamenti carnosi costis interiecti.

Pag. 559. *Respiratio duplex est, alia libera, alia coacta. Liberæ, vt & violentæ duæ sunt partes, inspiratio & exspiratio, vtraque à solius septi transuersi motu efficitur: Illa quidem ex septi contractione, in qua notharum costarum fines sursum nonnihil colligantur, thoracis parte anteriore & inferiore coangustata, posteriore verò ad vertebras deducta, & costis inferioribus septem diremptis, thorace dilatato.* Dauus sum, non Oedipus. Istud ænigma soluere non possum, nec intelligo, quomodo costarum notharum fines sursum colligantur thoracis parte inferiore coangustata, & costæ inferiores septem sint diremptæ, thorace dilatato.

Pag. 560. *Hæc verò, id est, exspiratio, ex septo laxato fit, tum enim thorax pondere suo facilè concidit.* Ergo in exspiratione laxatur diaphragma, non contrahitur, vt antè dixerat.

Pag. 560. *Ex inspiratione verò plures musculi reperiuntur, cum impetu fortiore efflemus, quàm inspiremus. Sunt autem sacrolumbus, triangularis, intercostales omnes, quorum exteriores costas inferiores sursum adducunt, interiores costas deorsum adducunt, abdominis musculi octo, & fortè in magna necessitate humeri, & scapularum musculi, in subsidium veniunt.* Quomodo intercostales omnes inspirationi inseruire possunt, si ex ipso *Bauhino, pag. 185.* externi siue superiores, à superiorum costarum partibus inferioribus in costarum inferiorum partes superiores feruntur. Interni verò intercostales ab inferiorum costarum parte superiore ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quàm exteriores ductu feruntur.

Præterea, si ex ipso *Bauhino*, ex musculis abdominis octo, obliqui externi & recti à partibus supernis oriuntur, videlicet thorace, quomodo possunt deprimendo thoracem, inseruire exspirationi? Fateor in magna necessitate, scapularum musculos in thoracis subsidium venire, sed neutiquam musculi humeri conferunt ad eam actionem.

Pag. 561. *Si musculi recti abdominis vsque ad clauiculas in brutis animantibus perueniant,* non possunt esse musculi separati, qui à clauiculis ad rectos descendunt.

Pag. 561. *Serratus posticus inferior costas tres vel quatuor inferiores extra trahendo, thoracis partem inferiorem dilatat, quemadmodum secundum, nempe serratum maiorem octo, vel nouem superiores attollere, & superiorem partem dilatare diximus.* Non potest serratus posticus inferior quatuor inferiores costas extrà trahendo, thoracis partem inferiorem dilatare. Neque serratus maior attollere potest thoracem, nisi scapula priùs vel simul attollatur, quoniam musculus iste nascitur à basi scapulæ, quæ incumbit thoraci.

Pag. 561. *Ex sacrolumbo sex noni quasi musculi, carnei producuntur, qui tam ortu, quàm insertione neruei sunt, & in superiores costas sex implantatur, vt à duodecima costa vsque ad*

sextam prosiliant tendines, qui ad singulas costas sex superiores producuntur. Sed ob id non multiplex esse potest musculus, ex ansulis tendinosis, quos suppeditat costis. Id recitat ex *Fallopio*, & probat, quod refutare debuerat.

Pag. 562. *Triangularis musculi munus est, cartilagines inuicem adducendo thoracem constringere.* Quod valde probo, sed dubitat, an instar tomenti partem internam subli-nat, vt Cordis basim mollius excipiat: At pars quàm ferit Cor destituitur isto musculo, præterea *basim Cordis tangere pectus scribit*, quod repugnat eius doctrinæ antea propositæ, de motu Cordis.

Pag. 562. *Fallopius tres alios musculos statuit ad thoracem eleuandum, quos in ceruice collocat, hos* Vesalius *partes musculorum, ceruicem, & dorsum occupantium in sua apologia existimauit, alij scalenum in tres partes diuisum volunt.* Ego verò musculos istos nequaquam opitulari thoracis eleuationi credo, quia sunt musculi ceruici dicati: Nam Scalenus flectit ceruicem, & oritur à costa: Transuersarius erigit ceruicem, & oritur à transuersis apophysibus & spinis vertebrarum superiorum dorsi. Propterea, cùm eiusmodi musculi inter musculos ceruicis enumerati fuerint, frustra hîc repetit, cùm exortus & insertio manifestè repugnent.

Musculi Capitis.

Pag. 564. CApùt vtrimque septem musculi extendunt, quorum tertium par addit, præter splenios & complexos, quod portio est, siue productio musculi spinati ad caput vsque pertingens, iuxta processum mammillarem.

Pag. 565. *Obliqui superiores è medio occipitio in processus transuersos primæ vertebræ inferuntur.* Imò potiùs à processu transuerso primæ vertebræ in occipite definunt, vt rectè statuit *Fallopius*, quamuis aliter scripserit *Syluius*.

Pag. 566. *Nonum par à* Fallopio *additum, sed à* Galeno *primò descriptum & inuentum, sub œsophago in anteriore Colli parte situm.* Non tam profunde descendit, vt perueniat ad septimam vertebram, nec semper extstat, quod monere debuerat.

Musculi Ceruicis.

Pag. 567. I*Nter musculos ceruicis recenset scalenos, quos antea tribuerat thoraci, & nunc oriri à costa prima, & in apophyses transuersas inferi scribit, dum flectunt ceruicem:* Nunc à vertebris ceruicis enasci, & in costam definere, quando thoracem eleuant. Quæ confusio, vel ignorantia in rebus Anatomicis.

Musculi Dorsi.

Pag. 567. B*Auhinus de musculis dorsi agit, & tamen fatetur motum hunc lumbis potiùs, quàm dorso adscribendum esse, cùm dorsum, siue ea pars, quæ inter ceruicem & lumbos media est, immota videatur:* Siquidem motus in vltima dorsi vertebra, quæ libera est, fiat, quæ vndique excipitur, & non excipit. *Vtrimque tamen ad mouendum dorsum quatuor musculos constituit. Secundum par, scilicet longissimi omnium musculorum corporis nostri, siquidem ab Ossis Sacri extremo ad primam vertebram thoracis, aliquando ad Ossis temporum processum mammillarem exporriguntur, ab vndecima ad primam angustiores redditi, vnum neruosum tendinem interna sede instar ansulæ cuiusdam neruosæ obliquæ versus exteriora largitur, quemadmodum sacrolumbi ab exteriore sede costis singulis tendinem offerebant.* Sed musculus iste videtur idem esse cum musculo sacrolumbo, nisi semispinatum velis in duas secare partes, quod est impossibile, qui quidem semispinatus, non à spina duodecimæ vertebræ, aliquando vndecimæ exoritur, si motus totius spinæ facit ad duodecimam vertebram, vt antea dixit, quod rectè dixit de motu dorsi, id ex *Riolano depromptum*.

Pag. 572. *Notabis diligenter, si verum sit ligamentum quoddam priuatum subflauum, ex vertebræ foramine sede interna, ad radicem processus posterioris inter duos ascendentes, aut descendentes processus exoriatur, quod in vertebræ subsequentis sedem inferatur.*

Musculi Radij.

Pag. 572. R*Adius motus manuum, vel pronam, vel supinam reddit, Cubiti verò motus quatuor musculorum beneficio absoluitur, qui Cubitei dicuntur, non quod in cubito siti sint, sed quòd eum moueant.* Notandum omnes musculos aliunde oriri, quàm ex osse quod mouere debent, propterea *Bauhinus*, magnum non profert secretum Anatomicum.

Musculus Palmaris, & alius manus.

Pag. 576. M*Vsculi palmaris vsus, cutim volæ in apprehensione rerum firmiter corrugare, ne cutis facilè moueatur.* Rectiùs dixisset cutim firmiter & contumaciter huic aponeurosi adhærere ne discedat, & dehiscat in rerum apprehensione, atque isthæc aponeurosis primis digitorum articulis adnexa, colligandis & coniungendis inter se digitis confert in flexione.

Pag. 577. *Verè quidem notat præter palmarem musculum, in principio manus internæ iuxta carpi ossiculum octauum, reperiri carnem quandam musculosam:* sed non musculorum tenuium, ac breuium effigiem duorum frequenter, aliquando etiam trium refert, vt ipse putat, cùm sit æquabilis & indiuisa, quæ non ad musculi palmaris tendinem latum implantatur, sed ad pollicis thenarem profertur.

Musculi Pollicis.

Pag. 580. F*Lectentes pollicem musculos sex malè describit, ab ossibus carpi vel metacarpij enatos*, qui sunt abductores & adductores pollicis. Compara hunc locum *cum mea Anthropographia.*

Musculi Lumbricales.

Pag. 581. M*Vsculos vermiculares, siue lumbricales, qui in vola hærent, digitos extendere verè scribit*, sed insertionem malè describit, *circa primi articuli medium in secundum, quare ipsis ad principia contractis digitorum secundi & tertij articuli interosseis adiuuantibus primario extenduntur.* Rectiùs dixisset tendines lumbricalium cum tendinibus interosseorum coniungi, & confundi, & peruenire vsque ad tertium articulum: Cuiusque phalangis digitorum, insertionem fieri extrorsum versus radicem vnguium. Ideoque extensioni digitorum inseruire, ex doctrina *Fallopij*, quod diligenter notandum in vulneribus volæ manus, vbi extensor digitorum resciffus est.

Musculi extensores digitorum.

Pag. 582. EXtendentium digitos musculorum sex, qui inferitur in minimum digitum & annularem, *portio est musculi digitos omnes extendentis*, interdum separata reperitur, interdum confusa & inseparabilis.

Pag. 583. *Extendentium digitos musculorum octauus à carpi osse quarto carneus enatus, & per metacarpij partem inferiorem delatus, ad minimi digiti radicem*, est musculus hypothenar, minimo digito abducendo dicatus.

Pag. 584. *Tertium & quartum par extendentes pollicem musculos, sitos in eo spatio, quod est inter pollicem & indicem*, iam in flectentibus pollicem musculis exposuit: ideoque ineptè eos adhuc repetit.

Musculi Interossei.

Pag. 584. M*Etacarpium musculos octo obtinet, cùm in singulis ossium interuallis bini reponantur, eorum lateribus attensi.* Sed cùm inter quatuor digitos dempto pollice sint tantùm tria interualla, erunt dumtaxat sex musculi interossei.

Ligamentum annulare Carpi.

Pag. 589. ANnulare ligamentum in Carpo, ad continendos tendones digitos flectentium & extendentium musculorum duplex constituit: Cùm tamen vnicum sit, orbiculatim cingens & amplectens carpum; alioquin, si duplex constituat, vnum internum, alterum externum, non erit annulare vtrumque.

Vena Brachij.

Pag. 590. CEphalica in plerisque quadrupedibus à iugulari externa promanat. Imò in brutis animantibus semper, à iugulari enascitur, non autem in homine.

Pag. 590. *Cephalica iuxta brachij tuberculum in ramum interiorem & exteriorem diuiditur.* Debebat dicere iuxta brachij flexum internum, eam diuisionem fieri.

Pag. 591. Saluatella Arabum, siue inter pollicem & indicem constituatur, siue inter medium & annularem digitum sita sit, non est soboles medianæ, sed cephalicæ.

Pag. 591. Quæ scribit de vena communi profunda, ex basilicæ profundæ & humerariæ venæ ramo enata, & in ramos tres diuisa, est eadem cum mediana. Nec distributio ista venarum differt à medianæ propaginibus: Nam *pag. 592.* istam venam communem & profundam saluatellam constituere scribit, vnde manifestè demonstrat, se ignorare prorsus venarum distributionem, & vbi assignanda sit saluatella.

Pag. 593. Basilicæ diremptum non exactè & verè proponit: compara meam *Anthropographiam.*

Nerui manus.

Pag. 597. NEruorum manus descriptionem confer cum *mea Anthropographia*, & agnosces discrimen.

Radij vsus.

Pag. 603. VSus radij, vt manus in pronum & supinum, & in orbem summa agilitate duci possit. Verum est à radio manum pronari & supinari, neutiquam in orbem duci, hoc dependet à brachio obliquato.

Carpi Ossa.

Pag. 603. BRachialis, ceu carpi ossa medulla modica plena sunt. Imò solida sunt, & medullæ prorsus expertia. Eorum articulatio non potest pertinere ad eam, quam *Galenus* neutram & dubiam appellauit, vt ratione compositionis *diarthrosis* sit, ratione obscuri motus *synarthrosis.* Nam inter se iuncta sunt ossa carpi per symphysim, & immobiliter. Primus ordo Ossium carpi cum radio per arthrodiam iungitur, & mouetur. Secundus ordo cum metacarpio, per eandem arthrodiam articulatur, cum obscuro motu, aut nullo.

Cur solus homo sedet.

Pag. 611. CVr solus homo sedere possit, quadrupedum autem nullum, veram causam non assignat, quam ediscet à *Galeno, lib. 2. de vsu partium.*

De Pede.

Pag. 611. MInor pes diuiditur in pedium, metapedium, & digitos. Metapedium non dicitur. Pedis continentes partes quatuor communes recenset, cuticulam, cutim, pinguedinem cum sua membrana, & panniculum carnosum. Rectè quidem, sed imperitè propriam partem constituit continentem musculorum membranam propriam, quæ pedis musculos inuestit, & separat, debebat nominare membranam communem, vt in ventre inferiore.

Musculi Femoris & Tibiæ.

Pag. 613. CVm *femoris musculi priusquam tibiæ remoti sint, demonstrari nequeant, de tibiæ musculis primò agemus, sectionis serie ita expostulante.* Imò musculi femoris omnes intactis musculis tibiæ, & secari, & demonstrari possunt: propterea *Bauhinus* manifestè prodit suam inscitiam in administrationibns Anatomicis.

Pag. 614. *Tibiæ ceu longissimus flectentium primus fasciam præ se ferens, tibiam flectit introrsum, simulque sursum eleuat.* At Anatomici peritiores tibiam extendere, & introrsum ducere statuunt, quia nullo modo flectere potest, nisi per adductionem ad alteram.

Pag. 614. *Gracilem siue flectentium secundum scribit in mulieribus obesis, quando femora diducunt, instar ligamenti cuiusdam, vel nerui rigidi apparere, cùm in illis neruosior sit*, quod nondum obseruaui.

Pag. 615. *Semimembraneus à coxendicis Ossis tuberculo, ceu appendice nascitur.* Tuberculum Ischij non est appendix, sed apophysis.

Pag. 617. *Vastus internus prope patellam in crassum, & admodum carneum semicirculum extuberat, ex quo tendo validus enascitur, qui patellam quoque occupat, & eam portionem aliqui musculum distinctum facientes, crureum vocant.* Verum est crureum separatum esse à duobus vastis, quamuis firmiter eis adhæreat, sed enascitur à parte superiore femoris infra trochanterem paruum.

Pag. 617. *Extendentium quartus siue rectus, ab ilij Ossis tuberculo interno supra coxendicis acetabulum posito nascitur, quo læso necessariò moriendum statuunt*, quod non est verisimile, Auctorem huius rei nominare debuerat.

Pag. 619. *Glouti secundi fibræ, cum prioris glouti fibris decussationem faciunt*, quod non est verum.

Pag. 619. *Extendentium quartus, seu iliacus externus pyriformis, eo quod Ossis Ilij cauitatem inferiorem & exteriorem, quasi totus situ obliquo impleat, & pyrum teretem, vel potiùs teres referat, qui & liuidus existit.* Sed Ilij Ossis cauitatem inferiorem non implet, nec liuidus existit, nec est pyriformis, atque tantùm tres gloutij reperiuntur.

Pag. 623. Quadrigeminum quartum marsupio subiicinotat, quem à *Fallopio* primò explicatum putat, cùm tamen à *Syluio* primùm descriptus fuerit, pro quarto quadrigemino, qui tribus præcedentibus paulò latior à toto tubere Ossis Ischij, in latus externum & posticum trochanteris magni inferitur.

Pag. 623. Quem putat ab *Arantio* inuentum sub quadrigemino quarto latentem, est obturator externus ab ipso *Bauhino* descriptus. *Ac proinde bis repetit eundem musculum sub diuersa appellatione.*

Pag. 623. Existimat *Bauhinus*, obturatoris interni tendinem contineri intra marsupium carneum secundi & tertij quadrigemini: quod est verum, & ex me desumptum, vt alia plura quæ refert sub nomine *quidam*.

Pag. 625. *In principio cuiusque Gastrocnimij, ne in cruris directione capita retro ferantur, singula ossicula sesamina apposita sunt*: Quod verum est in simiis, in homine raro, aut nunquam reperitur.

Pag. 625. *Plantaris pedem introrsum vertit, & contorquet*, quod præstare non potest.

Musculi Pedis.

Pag. 627. P*Eroneus primus pedem flectit.* Imò potiùs extendit, vt peroneus secundus flectit.

Pag. 628. *His nonum addunt* Vesalius & Fallopius, *qui potiùs pars secundi digitûmtensoris, quàm peculiaris musculus existit.* Et hic quoque musculus mihi ignotus est.

Pag. 629. *Digitumtensor longus versus pedem carnosam portionem à latere externo diffundit, quæ deorsum protensa pedis musculum nouum quibusdam dictum constituit.* Et reuera musculus est separatus à longo digitûmtensore, & pedieus dicitur.

Pag. 630. *Tendini pollicis flexoris priusquam secundo pollicis Ossi inseratur, sesaminum ossiculum magnum præponitur.* Imò non vnum, sed duplex appositum est ossiculum, ad securitatem tendonis.

Pag. 631. *Lumbricales in pedis planta siti, non à tendonibus musculi secundi digitumflexoris enascuntur, vt in manu*, sed à massa carnea.

Pag. 632. *Decem interoſſei in pede reperiuntur.* Imò tantùm octo, quia ſunt quatuor dumtaxat interualla.

Vena femoris & Tibia.

Pag. 632. *Saphena inter cutem & panniculum carnoſum ad genu verſus malleolum internum delata in pedis ſuperiora verſus digitos, pollicem præſertim, variè diuiditur, hæc à Medicis in vteri affectibus, præſertim in menſium retentione, circa malleolum ſecari conſueuit. Sanè in coxendicis dolore venam ad malleolum externum felici ſucceſſu hactenus ſecare iuſſimus, ſic etiam à noſtris ſupra pollicem in capitis affectibus pro vena Cephalica inciditur.* Verè quidem ſcribit ſaphenam ad malleolum internum deduci. Sed imperitè eam ſecari iuſſit ad malleolum externum in coxendicis affectibus. Nam *pag. 635.* cùm agit de iſchia maiore, notat hanc in coxendicis affectibus circa malleolum externum incidi: ſed malo accuſare lapſum memoriæ.

Pag. 634. *Poplitea ex duobus ramis cruralibus iunctis conflatur.* Attamen continuatio eſt ipſius ſaphenæ, quæ iuxta poplitem in duas partes ſecatur, quarum vna ad malleolum internum deſcendit, altera inter duos gemellos, ſiue gaſtrocnimios deorſum excurrit.

Pag. 639. *Notat cruralem arteriam inter calcem & malleolum interiorem, pedis humiliora ſubire, & ad malleolum internum pedi ramulum offerre, qui ad pollicis muſculum accedit.* Attamen obſeruatur malleolus internus arteria carere.

Nerui Pedis.

Pag. 640. *Neruos pedis & cruris diſtinguere debebat in anticos & poſticos, tres ſunt anteriores, & vnicus poſticus, iſque ampliſſimus & longiſſimus.* Sed falſum eſt à ſecundo anteriore, ramum venæ ſaphenæ ad pedis pollicem vſque attenſum, iuxta malleolum deſcendere: Cùm tamen ſolitaria ſit ſaphena in toto ſuo progreſſu, & iuxta malleolum neruo & arteria deſtituta.

Tibiæ ligamenta.

Pag. 644. *Tibiæ & femoris ligamenta ſex deſcribit, cùm tamen tria tantùm reperiantur.* Vnum commune, & duo interiecta, eaque cruenta.

Pag. 645. *Ligamenta, quibus Os tali cum vicinis partibus iungitur*, plurima deſcribit, quæ non exſtant.

Pag. 658. Errauit quoque *Bauhinus*, dum Oſſa calchoidea, cuneiformia, quod cuneum referant, nominari ſcribit.

Pag. 659. *Pedium ſecunda pedis pars eſt.* Si ſecunda pedis pars eſt, & metacarpo in manu reſpondeat, alij metatarſum vocarunt: ergo metapedium non poteſt eſſe ſecunda pars pedis, vt antea dixit.

Plurima prætermiſi ex *Laurentio* deprompta, quia iam correcta: interea non poſſum diſſimulare *præfationem libri de partibus ſimilaribus*, totam de verbo ad verbum ſine vlla mutatione deſumptam fuiſſe *ex libro Anatomico Caroli Stephani Medici Pariſienſis*, ſibique propriam feciſſe.

FINIS.

ANIMADVERSIONES IN LIBRVM ANATOMICVM DE FABRICA HVMANA ADRIANI SPIGELII Professoris Anatomici Patauini.

Nolo cum laruis luctari, siue litigare cum mortuis, eorumque manes inquietare, & excire sepulchris. Imò precor Deum, vt molliter Ossa quiescant, & tumulis lubenter flores superadderem, propter egregiam nauatam operam in rebus Anatomicis. Sed cum mortui viuant adhuc per ingenij monumenta, id est, libros superstites, non displicebit, vt spero Lectori, si librum Anatomicum Spigelij *examinem, vt vitatis scopulis, tutius per vastum Anatomiæ æquor nauigare possit, sequendo meam Anatomici itineris cynosuram. Iam meum iudicium de* Spigelij *libro Anatomico proposueram in editione Gallica, priusquam ad me peruenisset Syntagma Anatomicum* Veslingij, *vbi didici* Spigelium *testamento suo præcepisse, vt viginti quatuor lectiones Anatomicæ, quas exornauerat ad editionem, dumtaxat ederentur in lucem.* Bucretius *amicus & discipulus* Spigelij, *non tulit, sic mutilum & imperfectum sui Præceptoris opus Anatomicum exire in lucem: Conatus est ex schedis Authoris, & proprio Marte perficere quod deerat: idque præstitit, additis* Iulij Casserij *Iconibus Anatomicis, ideoque errores non* Spigelio, *sed eius discipulo tribuendi sunt, qui non eam* Spigelij *peritiam & eruditionem in rebus Anatomicis adeptus fuerat. Sed esto, incipiam à secundo libro, quia primus partes tantùm externas declarat, quæ non sunt Anatomicæ, quia spectantur sine dissectione partium, & percurrendo celeriter, præcipuos dumtaxat errores annotabo, cùm magna pars in* Laurentij *&* Bauhini *libris Anatomicis, emendata fuerit.*

Partes similares.

Cap. 1. lib. 2. PArtes similares dicuntur, quamuis plures, non quia consimiles, sed quia sunt simplices, non ex aliis compositæ.

Differentiæ Ossium.

Ibidem. IPsæ differentiæ Ossium sunt confusæ admodum, & inanes ac inutiles, ideoque prætermittendæ.

De Apophysi.

Cap. 2. F*Alsum est processum acutum dici collum & ceruicem:* Nam collum est quidem processus, sed capite terminatus, siue magnum, siue paruum fuerit.

De Articulationibus.

Cap. 3. Non rectè percipit mentem Galeni *de articulo, & symphysi, nec quidquam mutandum in doctrina* Galeni *fusè demonstraui commentariis in* Galeni *librum de Ossibus, & lib. 6. Enchiridij Anatomici.* Quod spectat ad quinque illas differentias symphyseos quas constituit, reiecta syneurosi, non sunt admittendæ: siquidem enumerat syssarcosim, per carnes, synchondrosim, per cartilagines, syndesmosim, per vincula, syntenosim, per tendones, synumensim per membranas. Attamen tres à *Galeno* descriptæ alias comprehendunt, si per syssarcosim intelligimus musculos, habent tendones, syneurosis comprehendit, non neruos dumtaxat, sed neruosa corpora: Sic membranæ duræ neruosæ articulis circumiectæ, sunt vincula, ligamenta, ex *Galeno libro de Ossibus*, propterea tres illæ nouæ symphyseos species reiiciendæ, *de quibus* Spigelius *gloriatur, cùm nullus ante ipsum verba fecerit.*

Humor Articulorum.

Ibidem. Hvmor *albicans, tenax ac glutinosus, in spatio quo extremitates Ossium inter se articulantur, continetur.* Id verum est, & in morbis articulorum crescit & luxuriat magno ægrorum detrimento, in bobus magna quantitate colligitur in articulo femoris cum tibia, & nostra lingua vocatur *goutte de bœuf*, & vtuntur pro vnctione articulorum & spinæ, in debilitate corporis ad motum, quia humor iste deficcat & roborat, in homine sæpius abundat in genu, præsertim mulieribus, propter frequentem & longam adgeniculationem.

De Nutritione Ossium.

Cap. 4. Ossa *nutriuntur sanguine, communi alimento partium, effunditur per venas & arterias in cauitates Ossium, vt in medullam conuertatur, quæ est proximum alimentum Ossis.* Sed intra cauitates maiorum Ossium medulla continetur non tantùm ad nutritionem, sed etiam leuitatem & humectationem Ossium, sine qua nimium à motu assiduo exarescerent, & in febribus ardentibus: dein inseruit regeneratio-ni calli in Osse fracto.

Ossium principium.

Cap. 5. Ossium *principium rectè spinam esse statuit.* Id confirmari potest authoritate *Aristotelis, lib. 2. de partibus Animalium, cap. 9.*

De vsu suturarum.

Cap. 7. Eludit *istam rationem, suturas factas esse in Ossibus cranij, vt fractura cùm osse finiretur, sed experimento edoctus, ictus pluries per ipsas suturas penetrasse.* Debebat dicere vltra suturas, sed hoc rarum est, si verum.

Ibidem. Suturas mendosas, siue nothas cum *Bauhino* constituit, & communes quinque, sed entia non sunt multiplicanda sine necessitate, ipsæ suturæ quas adiungit, præter temporales, sunt portiones suturæ sphenoideæ, & ethmoideæ, & frontalis, quæ sunt tres communes separantes caluam à facie, siue maxilla superiore, & circumdant Ossa communia cranij. Ideoque *Galeni* doctrinam sequi oportet, in numero suturarum mendosarum, cui adhæsit *Laurentius*, & rectiùs exposuit meo iudicio, quàm *Spigelius*.

De Cauernis Frontis.

Lib. 2. cap. 8. *Cauernas frontis membranula viridis fuccingit, materiam in fe continens vifcidam, & Cerebri fubftantiæ non valde abfimilem.* Subftantia illa mucofa in pueris reperitur ad incrementum Offium, non in aliis ætatibus: neque viridis eft hæc membrana, fed potius periofteum æmulatur, putatur ad hauriendos odores conferre, vt ibi retineantur, poffet hic vfus admitti, fed tantum per accidens, non primario naturæ inftituto, voci canoræ potiùs inferuire credo, quod inficiatur.

De Bregmate.

Ibidem. *Verum eft βρέγμα dici, ἀπὸ τῆ βρέχειν τὸν ἐγκέφαλον, quod Cerebrum ibi femper fit madidum.* Addere debebat, propter finum longitudinalem, & concurfum quatuor finuum in vertice capitis.

Offa fincipitis.

Ibidem. *Offa fincipitis fuperficiem internam habent afperiufculam ob veftigia, quæ venæ iugulares per Cerebri meninges difperfæ imprimunt, & hac Chirurgis fedulò notanda funt, ne vbi terebra cranium aperiendum erit, imperitè venas cum vitæ periculo vulnerent, fed cautè agendo illas illæfas conferuent.* Notabile præceptum, fi verum, debebat monere locos, fiue fpatia vbi locatæ funt iftæ venæ. Imò nullæ iugulares venæ per meninges difperguntur, neque per ipfos fulcos Offis traducuntur, fed ipfæ venæ funt externæ, & propagines iugularis externæ, per totum cranium expanfæ, quæ ramulos tranfmittit, per foramina caluariæ, huc & illuc difperfos, quorum cognitio nulla certa haberi poteft, & cum ipfæ venæ fint externæ, tum funt abfciffæ diffecta cute, antequam terebra perforetur cranium.

Os Occipitis.

Ibidem. *Occipitis Os capita, fiue appendices duas habet ad bafim fitas, quæ primæ colli vertebræ articulantur:* Non funt appendices, fed apophyfes, planæ etiam in pueris, ad fecuritatem ipfius motionis.

Offa Maxillæ Superioris.

Cap. 12. *Offa maxillæ fuperioris non funt dura, folida, fed quæ pumicis in modum cauernulis medulla plenis conficitur.* Offa quamuis tenuiffima, funt tamen folida, funt quidem pumicofa verfus dentes, fed alibi nullam medullam continet, neque medullarem fuccum. Omifit enumerare cauernas, fiue finus iftius magni maxillaris, quòd in pueris eft medullofum ad incrementum maxillæ, poftea crefcente capite, & abforpta ipfa materia, cauernofum Os remanet, ad vocis refonitum.

Sutura & Offa maxillæ fupernæ.

Ibidem. Duodecim futuras & totidem Offa maxillæ fupernæ conftituit, fed numerus vndenarius verior, & præferendus, vt demonftraui in Ofteologia *Galeni.*

De Cartilaginibus interiectis.

Ibidem. *Cartilago, quæ inter caput & finum maxillæ infernæ interponitur, leuis eft ac mollis,* errauit cum *Laurentio*, eft mobilis & dura, vt in articulatione claiculæ cum fterno, & femoris cum tibia. In his articulis interiecta eft cartilago duriufcula, mobilis, feiuncta ab incruftatione cartilaginofa vtriufque Offis.

De Articulatione Dentium.

Cap. 13. *Insigniter hallucinatur in explicanda articulatione dentium, verè scribit esse gomphosim, sed articulationis speciem duplicem: nam ratione nerui, potest esse synarthrosis, ratione gingiuarum syssarcosis.* At superius expunxit syneurosim, vt alias tres nouas symphyseos species introduceret, nunc ipsam admittit: Præterea syssarcosis, & syneurosis sunt species, symphyseos, non articulationis, est potius syndesis, quàm synthesis Ossium.

Ibidem. Admitto cum *Spigelio* inciforum & caninorum dentium radices sæpe reperiri incuruas, quod dum accidit rarò euellitur dens, sine portione alueoli, quod occasionem præbet doloribus, & symptomatis grauioribus.

Ibidem. Membranula quæ alueolum replet, est dilatatio nerui ad radicem dentis inserti, filamentum nerueum radici adnatum.

De Dentibus Ocularibus.

Ibidem. Tolerabilis est opinio, dentes oculares superiores recipere neruum ab illo, qui spargitur in musculos faciei, & egreditur ex orbita inferiore oculi, sed dentes inferiores canini maxillæ infernæ, portionem istius nerui non admittunt: Ideoque non possunt dici oculares.

Os Hyoides.

Cap. 14. *Os hyoides in mulieribus ex paucioribus ossiculis nonnunquam etiam ex tribus componitur.* Tantumdem officula deprehendi, in mulieribus, in viro ac muliere consimilis est structura.

Ibidem. *Connectuntur hæc ossicula cum variis partibus*, omisit epiglottida quam æquè fulcit ac linguam. *Sed illa connexio fit per illam vnionis speciem, quæ varia est, ac multiplex, syneurosis, syssarcosis, synymensis.* Ergo admittit syneurosim, quam repudiauerat, & ista connexio non est vera symphysis, ex doctrina *Galeni*, sed potiùs syndesis.

Clauicula.

Cap. 15. *Clauicularum vsus est sustinere scapulas, ne vnà cum humero in pectus cadant.* Crederem potiùs repellere, ne incidant in pectus, nec satis validæ sunt ad sustinendam scapulam cum tota manu, hoc munus præstant robustissimi musculi extra scapulam, & alij incumbentes scapulæ, qui totam manum sustinent.

Orificium superius Ventriculi.

Cap. 16. *In parte inferiore sterni cauitas occurrit, nostris scrobiculus Cordis, Veteribus καρδία, Cor dicta, quod ibi καρδία sita sit, siue orificium supernum, & sinistrum ventriculi, cuius dolores omnino similes apparent doloribus Cordis:* Verum longè distat ab ea parte sterni orificium superius ventriculi, quia situm est ad vndecimam dorsi vertebram, eique adhæret, habetque interiectum Hepar, & corpus ventriculi, nec fine ratione καρδίαν appellarunt ipsam partem Veteres, quia Cor proximum adstat inclusum pericardio, quod centro nerueo Diaphragmatis connectitur. Ideoque propter viciniam affectis Hepati, Ventriculo, Cor ipsum verè condolescit, & compatitur.

De Articulo Scapulæ.

Cap. 17. Laudo ipsam obseruationem, iam à me notatam, *scapula cauitatem imparem excipiendo capiti humeri, adauctam fuisse limbo cartilagineo, qui diligenter inspiciendus & notandus*, vt in restituenda luxatione humeri, quantum fieri possit, conseruetur, metu relapsus.

Dorſum.

Cap. 18. SI dorſum vocas doctrinæ facilioris gratia quidquid à prima colli vertebra ad Os Sacrum protenditur, facilè explicabis muſculos dorſi, ſed ipſa doctrina noua eſt.

De articulatione Vertebrarum.

Ibidem. V*Ertebrarum connexio, quo pacto inter ſe fiat, libro tertio, vbi de ligamentis agemus, fuſiùs dicetur.* At nullibi articuli ſpeciem declarauit, quæ eſt gynglymus, iſque compoſitus, ex tribus vertebris conflatus. Non nouit articulationis differentiam in vndecima vertebra dorſi, cum inferiore, & cur vndecima clauis dicatur, cur ſpinæ motus fiat ſuper duodecima vertebra, propter ipſam articulationem ab aliis differentem, quæ non eſt gynglymos, ſed arthrodia. Ignorauit etiam ſpinæ figuram deſcriptam eleganter ab *Hippocrate*, & recitatam à *Laurentio*, quod eſt admirabile, nec prætermittendum, quia perneceſſarium ad vſum artis.

De Oſſe Sacro.

Cap. 21. C*Omparatio Oſsis Sacri cum cuculla monachorum, primum enuntiata fuit ab Andrea Lacuna in ſua Methodo Anatomica, ſed odioſa eſſe debet Monachis*, & miror hoc expreſſum fuiſſe in Italia, pœna inquiſitionis dignum, quam luit in corpore *Bucretius* incarceratus, crimen expiauit mutatione Religionis ex *Lutherano* factus Catholicus.

De prolapſu Podicis.

Cap. 22. L*Audo iudicium* Spigelij *de prolapſu podicis in pueris, propter mollitiem coccygis, ſed mulieribus procidit in partu difficili, ac reſtituitur faſcia circa nates valide conſtricta:* Priùs indito in podicem digito, ſuo loco coaptatur, & faſciatio illa poſtea conueniet.

De Oſſe Ilium cum aliis.

Cap. 24. I*Vnctura Oſsium in Oſſe Ilium in pueris ad ſeptimum vſque annum maxime euidens eſt, in adultioribus cartilagine illa exſiccata, ſenſim perit, vt adeo per ſymphyſim in ſimplex & vnicum os, tria illa abeant.* Ergo ſymphyſis eſt coalitus Oſſium ſine motu, & cartilago eſt interiecta, non circumiecta, abſoluitur cum medio, quo obliterato remanent inter ſe iuncta, ſed ſymphyſis inter Oſſa pubis mediante cartilagine remanet in feminis, magis conſpicua, quàm in viris ratione parturiginis, inqua laxatur emollita.

Ibidem. *In Oſſe Ilium ſemicirculus ille, ſpina Oſsis Ilium dicitur. At cauitas coſta, gibboſitas verò dorſum*, malè iſtas partes indigetat, ſemicirculus eſt coſta, extremæ partes, ſpinæ dicuntur.

Ibidem. Quod ſpectat ad relaxationem Oſſium pubis in partu, & Oſſium Ilij cum Oſſe Sacro; *illam admittit, & in Theatro Anatomico ſe oſtendiſſe affirmat*, quod verum eſt, eique ſubſcribo, vt alibi copiosè demonſtraui in hiſtoria Fœtus humani.

De articulatione femoris cum Tibia.

Cap. 29. N*Atura in ambitu vtriuſque cauitatis ſupernæ tibiæ, cartilaginem appoſuit, quæ craſſa verſus centum attenuatur, & ligamentorum ope annectitur.* Ipſa cartilago eſt magni momenti, ibi appoſita ad firmitatem articulationis, excipit capita duo femoris, eſt fermè circularis, mobilis, & reuellitur, ſeparata ab incruſtatione cartilaginoſa Tibiæ: hanc primus detexit *Riolanus.*

Offa Calchoidea.

Cap. 30. Errauit cum aliis Anatomicis, cum Offa χαλκοειδῆ cum *Fallopio* interpretatur cuneiformia.

De Cartilagine Trochleari Oculi.

Lib. 3. cap. 2. Cartilago quæ in oculi orbita inferuit mufculo obliquo maiori, non eft inuentum *Fallopij*, fed *Rondeletij*, quam defcripfit eleganter in fua hiftoria de pifcibus, quæ edita fuit ante editionem *Obfernat. Fallopij*, atque in Delphini Anatome ipfam pluribus verbis expreffit.

Offis Hyoidis ligamenta.

Cap. 5. Offis hyoidis ligamenta ignorat, & quibus Offibus fit alligatum & appenfum, nempe ftyloidi, & maftoidi apophyfibus, non inuenio *rotunda, & cartilaginofa ligamenta, quibus, partibus adiacentibus adnectitur.* Nam foli cartilagini thyroidi adnexum eft, per duo cornicula ipfi coaptata, quæ habentur pro officulis.

Carpi ligamenta.

Cap. 6. Si duo funt in carpo ligamenta, vnum externum, alterum internum, non poffunt effe annularia, fed vnicum eft orbiculatum, amplectens totum carpum, ideoque rectè annulare dici poteft.

Ligamenta Femoris & Tibiæ.

Cap. 7. Avt non vidit ligamentum interiectum articulationi femoris cum acetabulo Ifchij, & aliud interpofitum duobus Offibus femoris & tibiæ, quæ funt cruenta, contra naturam aliorum ligamentorum, & hoc notatione dignum erat.

Nouam doctrinam de Mufculis, Spigelius *fibi arrogat.*

Lib. 4. cap. 4. *De Actione & Vfu Mufculorum, ita ab omnibus traditum eft, vt fi quam mihi gloriolam nouarum opinionum vendicem, quas veritati propius accedere ftatuam, quàm receptæ fententiæ: Non meritò profectò à quoquam arrogantiæ fum reprehendendus, efto.* Sed fi meas opiniones furtim furreptas & vfurpatas deprehendam, liceat mihi inclamare, hæc mea funt. Nam agnofco ex *mea Anthropographia* hunc librum de Mufculis magna ex parte contextum effe. Tractabo tantum de exiftentia & actione mufculorum, non de origine & infertione, in quibus multum peccatur.

Frontis Mufculi.

Cap. 5. Frontis mufculos deftinat fupercilio attollendo, quæ fuit *Riolani* opinio.

Mufculi Palpebrarum.

In mufculis palpebrarum fequitur *Riolanum*, dum non orbicularem vnicum, fed duplicem ftatuit, rationibus iifdem vtitur.

De Tonico motu Oculorum.

Ibidem. *Tonico motui in homine peculiares mufculi dicati non funt, fed recti ad fua principia fimul contracti, in homine profunt.* Imò tonicus motus in oculis humanis neceffarius eft, in affidua contemplatione, vel lectione fixis oculis, quod præftant mufculi obliqui duo in vnoquoque oculo, cum recto lectorio, qui trahunt pupillam, fiue oculum verfus nares, & aliquandiu fiftunt. Rectorum actio

instabilis est, quia in actione pares sunt, & possunt dumtaxat leniter sistere vnum oculum in directa visione. In descriptione musculorum oculi particulari multa cognosco, quæ mea sunt, sed illa prætermitto.

De Trochleatore Musculo Oculi.

Ibidem. MVsculum obliquum maiorem Trochleatorem primus appellaui, & Trochleæ mentionem adiudicaui *Rondeletio. Huius musculi vsus est oculum versus internum angulum circulari quodam motu voluere, sicque pupillam à naribus abducere.* Si oculum versus internum angulum voluit, non pupillam à naribus abducit, sed potiùs adducit. Errauit quoque, dum vsum obliqui minoris describit, pariter monet vtriusque obliqui tendines simul coire, vt idem tendo vtriusque esse videretur ex *Riolano, sed oculum obliquè deorsum ad externum angulum circulari motu voluere, sicque pupillam naribus admouere malè scribit:* Si hoc efficit, versus internum angulum trahit pupillam, vt ambo sistant firmiter oculum in longo intuitu.

De Musculis Buccarum.

Ibidem. EX *Riolano*, buccarum musculos non buccis, sed labiis communes facit, & buccinatorem non inflandis tibiis, sed potiùs constringendis buccis cum labiis inseruire putat.

Ibidem. Malè describit musculos labiorum. Non attollentem labium superius, nullum verò deprimentem assignat, labro inferiori deprimendo quendam destinat, nullum attollentem, præterea ad buccas reuocat musculum quadratum, πλάτυσμα μυῶδες, & in mento implantari. At quomodo buccas inflare potest, si in mento terminatur? ille pertinet ad musculos maxillæ inferioris.

Ibidem. *Maxilla inferior habet motus sex simplices, quorum beneficio sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & retrorsum ducitur.* At non potest retrorsum moueri, quia Os habet oppositum, omisit antrorsum duci, quum dentes inferioris maxillæ supereminent dentes superiores, quod fit à pterygodeo interno, qui propellit antrorsum maxillam, dum intumescit: malè describit Digastricum, *qui reflectitur in media parte gracili & tendinosa, circa styloceratoidem musculum ossis hyoidis,* cui alligatur per neruosum ligamentum, & ne, dum agit, introcederet, natura ligamentum à styloide apophysi vsque ad angulũ maxillæ infernæ produxit, cui attensus est digastricus, quartum par pterygodeum abducit maxillam & antrorsum ducit: *Quintum par maxillam abducens facit, quod à cauitate pterygoidis apophysis nascitur.* At illud par cum temporali potiùs adducit, & attollit maxillam, & ipsemet id fatetur: Ideoque adducens dici debet, non abducens: addere debuerat quadratum musculum, quem imperitè attribuit buccis, nam cum digastrico deprimit maxillam. Quæ scribit de musculis auriculæ falsa sunt, mea narratio verior est, ac fidelior.

Linguæ Musculi.

Cap. 6. NOn improbo, imò laudo, quod scripsit *Spigelius*, de linguæ corpore diuiso in duos musculos, quod discriminat mediana linea: bis mihi videre contigit ipsos duos musculos linguales separatos, remanente membrana prætenui, quæ duas ipsas partes adhuc vinciebat, sed lingua erat adeo scabra & arida, vt tosta & siccata videretur instar linguæ bubulæ fumo deficcatæ.

Musculi Pharyngis.

Ibidem. MVsculos pharyngis primus *Riolanus* descripsit, & nominauit, & *Spigelius* fideliter expressit.

Musculi Laryngis.

Ibidem. Cum *describit musculos laryngis, bronchium à se nominatum fuisse sternothyroideum, inuento nomine nostro more ab ortu & insertione*, sed velim sciant omnes Anatomici, nomina musculis post *Syluium*, à Medico Parisiensi eius discipulo *Michaële Marescotio* imposita fuisse, & *Bauhinum*, dum studeret Parisiis ista nomina, quibus vsus est *in sua Anatome* retinuisse, & tanquam à se inuenta proposuisse. Idem facit *Spigelius*, sed malè ipsorum actiones exposuit, confusè admodum, quas tamen faciles esse, & perspicuas quisque recognoscet, si referat ad motum totius laryngis in suo ascensu, & descensu, deglutiendo, motiones thyroidis, quæ dilatatur & constringitur, motiones arytænoidis cartilaginis, quæ clauditur & aperitur: Compara meam explicationem de musculis laryngis, cum ipsa descriptione, & agnosces discrimen.

Musculi Capitis.

Cap. 7. Malè *scribit caput supra secundam colli vertebram, circa processum dentiformem circumuolutione quadam velut ad axem duci.* Imò leuis est motus solius capitis, dum verò circumuoluitur ad humeros, dependet à colli motu.

Ibidem. *Complexum musculum in tres partes secat, dein ex quatuor quinqueve initiis, aut musculis constare videtur.* Nisi quis peritus fuerit in separatione istius musculi, quia ex variis tendonibus implexus est, in plures diuidet, modum adminiſtrandi ipsum musculum docui in Manuductione myologica. Sed *Spigelius* non recordatur sui præcepti myologici: *Omnes musculi simplices, aut plures erunt, prout vna membrana, vel pluribus inter se iuncti, aut distincti fuerint.* At ipsi musculi parui, in quos complexum diremit, non habent proprias membranas, ergo non sunt distincti musculi.

Obliquus minor potiùs ab apice transuersi processus primæ colli vertebræ enascitur, & inseritur in occiput, paulò supra magnum foramen occipitale.

Musculi Thoracis.

Cap. 8. Describit musculos thoracis & dorsi, vbi multum errauit, vel hallucinatus est in dilatatione thoracis, *non totus dilatatur, sed tantum eius partes inferiores, superioribus contrà modicè angustatis: In contractione verò inferiores constringuntur, superiores partes è diuerso nonnihil dilatantur.* Ergo musculorum intercostalium, tam internorum, quàm externorum diuersa erit origo & insertio, in spatiis costarum inferiorum, aut superiorum.

Ibidem. Musculi dilatantes & constringentes thoracem, non alij sunt quàm diaphragma, & intercostales. Diaphragma solum in libera ac naturali respiratione moueri, in coacta intercostalium opem sibi adiungere scribit.

Diaphragma.

Diaphragma Plinio & Celso *præcordia dicitur, quasi* φρένα *[?], iuxta Cor positum, quinetiam ipsi Cor adnectitur propter adhæsionem circularem pericardij.* Musculum duplicem esse statuit, & probat, quod iam refutaueram *in libello Gallico contra Chirurgum*, & id repetij *in Anthropographia. Principium in centro collocat, finem in circuitu costarum.* Hæc omnia non reprehendo, sed non possum admittere diaphragma. *In inspiratione dum constringitur, inferiores costas quibus inferitur, sic propellere, ac cauitatem ipsius ampliorem reddere.* Si contrahitur diaphragma abbreuiatur, ac proinde adducit intra costas inferiores, & cauitas angustior erit, sed dicere debebat, non inferiores costas dilatare: sed medias superiores supernè vergentes naturaliter, sursum reuulsas, cauitatem thoracis ampliorem reddere.

Musculi Thoracis.

I*Ntercostales musculi externi contracti ad suum principium, sursum & extrorsum costas ducunt, vnde thorax dilatatur, & sic cauitas maior fit: Interni sursum & introrsum vnde constringitur, & cauitas fit minor.* Ista non percipio, nec intercostales externi & interni, agendo seorsim, costas sursum ducunt: Externi eleuant costas, interni depri munt: Itaque externi mouent costas sursum & extrorsum in inspiratione, interni costas ducunt deorsum & introrsum in exspiratione.

Musculi Dorsi.

Ibidem. M*Vsculos thoraci, siue dorso attribuit sex, vtrimque tres ad extensionem. Primus est longissimus ab Osse Sacro vsque ad collum extensus, secundum longitudinem dorsi. Secundus est semispinatus, tertius est sacrolumbus.* Ipsa concedi possunt ad erectionem spinæ, sed tres istos musculos vnum dumtaxat constituere non admitto, quamuis difficillimè secerni queant ab imperito Anatomico. *His musculis annumerat serratos posticos, superiorem & inferiorem, qui tamen nullam actionem edunt, sed instar fasciæ arctissimè comprehendunt*, ipsos iam commemoratos, ne in suo motu dehiscant, & laxentur: Cùm tamen ab omnibus peritis Anatomicis destinati fuerint, eleuandis costis in vehementi inspiratione, quæ non sequitur motum naturalem diaphragmates: nam cum ipsis musculis agunt musculi omoplatæ leuatores, & per consequens serratus maior attollit totum thoracem, & violentum ipsum motum sequitur diaphragma. In exsufflatione, siue violenta exspiratione, etiam musculi abdominis agunt, retrahentes deorsum thoracem. Non admitto istam rationem *de serratis posticis*, quomodo dilatabitur cauitas thoracis, trahentibus his musculis costas ad spinas, & quidem superiores, cùm potiùs in dilatatione thoracis inferiores ipsius partes extendantur, superiores constringantur, vt demonstratum est: *sed nec à quoquam dubitari potest*, imò valde dubito, & iam id improbatum ac refutatum articulo *de diaphragmate.*

Ibidem. *Flectitur thorax cùm versus terram incuruamur, huic motui nullum musculum assignarunt Anatomici: ego verò Rectos ipsius abdominis, siquidem flexio recta fiat, ergo à pubis Ossibus oriuntur.* Cæterum fateor musculos supra dorsum extensos, conferre ad extensionem & erectionem totius spinæ, sed motus spinæ dependet à lumbis, siue articulatione vndecimæ vertebræ cum duodecima, vel huius postremæ cum prima lumborum, propterea non intellexit *Spigelius* ipsos motus, & confundit. Nec amplius glorietur de lumborum motu, cuius ante ipsum nullus Anatomicorum mentionem fecerat: *Syluius* vsum primus declarauit, & postea *Riolanus*, qui demonstrauit verùm dorsum non moueri flexione, quia costas oppositas habet, adnexas sterno.

De subclauio Musculo.

Cap. 9. S*Vbclauium musculum contra Anatomicorum opinionem ad vnum, oriri statuit, à costa subiecta iuxta sternum, & inseri in clauiculam iuxta acromium: Huius officium assignat retrahere clauiculam, quando attollitur simul cum scapula, ideoque retrahente indiguit musculo.* At si eleuatur cum scapula, cum eadem deprimitur, & redit ad suum locum naturalem. Scapula habet suos musculos deorsum trahentes, ergo non opus habet clauicula deprimente peculiari, cùm non habeat leuatorem proprium, rarò aut nunquam facit flectentem musculum, aut leuatorem, quinetiam contrarium extendentem, aut deprimentem crearit, ex *Galeno, lib. de motu musculorum:* Sed vt verum fatear, quia prima costa est breuissima & latissima omnium costarum, credo musculum istum, obscurum, vel nullum edere motum, instar ligamenti interiecti, & sequitur naturam aliorum musculorum intercostalium, itaque clauicula interposita est sterno & scapulæ, vt repagulum, quod impedit scapulæ procidentiam in pectus, atque sequitur motus scapulæ, ideoque nullos habet proprios musculos.

De Mufculis abdominis, noua opinio examinata.

Cap. 10. *Circa propriam cuiufque horum mufculorum actionem & vfum, maximas diffi-cultates inuenio, fed nec fatis mirari poffum, quomodo tot præclariſsima ingenia, quæ hactenus tot fæculis floruere, & in hoc ipfo gnauiter tanta induftria infudarunt, tam alieni tamen, fiue à veritate; fiue ab aliqua folidiore cognitione fuerint. Quamobrem quæ adhuc vf-que, noftra induftria affequi potuimus, tantò maiore nunc fide ac diligentia, quantò obfcurio-ra aliis fuere proponemus.* Nunc expendamus, quid inuenerit *Spigelius*, fupra præceden-tes Anatomicos, probauit mufculos obliquos afcendentes, ex doctrina *Galeni* ena-fci à coftis, non autem ab Offibus pubis aduerfus *Columbum & Laurentium*. Id iam probatum & confectum fuerat à *Riolano*, & iifdem rationibus *Spigelius* vfus eft, *cap. 8. præcedenti*, obliquum afcendentem oriri ftatuit à partibus infernis, Rectum *Gale-nus* à fterno prodire putat, & in Offa pubis inferi. *Columbus & Laurentius*, ei potiùs ortum affignant in Offe pubis, infertionem in fterno. At *Spigelius ab vtraque parte Re-ctum enafci contendit, in medio coire inter fe duas illas partes, quod eft nouum & inauditum.* Inde colligit duplicem habere actionem, quia mouet thoracem antrorfum incuruan-do truncum corporis, & attollit Offa pubis ratione originis in fterno, qui motus funt omnino contrarij, *Tranfuerfum mufculum ab extremitatibus coftarum notharum, & tranfuerfis apophyfibus lumbarium vertebrarum deducit*, nulla facta mentione adhæfionis ad coftam Offis Ilium, & Offis pubis, quæ vera eft origo, nec erat prætermittenda. *Omnes iftos mufculos, exceptis Rectis, peruenire fcribit ad medium ventris, per latam & membraneam aponeurofim vfque ad lineam candidam, fed incipit tendo membranofus circa lineam femilunarem, à me vocatam, quæ fit ex concurfu tendinum mufculorum:* Ifta linea eft terminus carnofæ partis iuxta rectum mufculum vtrimque, & iftam lineam femi-lunarem diftinguit à linea candida, *quæ eft terminatio tendinum, quorum concurfu effin-gitur.* At cùm iftæ membranæ tendinofæ fint continuæ, vt æquabilis effet tenfio ab-dominis agentibus fimul mufculis, cùm feorfim non poffint agere, nullum eft indi-cium & veftigium candidæ lineæ, quæ eft perquirenda intra Rectos mufculos, qui-bus interiecta pinguedo denotat rectam lineam. Reftat diligentius examinare no-uam ftructuram, nouamque actionem mufculorum Rectorum, de quibus gloriatur *Spigelius, aliam adhuc actionem*, inquit, *multò nobiliorem illâ quam* Galenus *afsignauit, fcilicet pectus ad pubis Offa, & pubis Offa econtrà ad pectus trahere, ficque thoracem flectere, mirabile fane dictu & auditu, ex contractione eorumdem mufculorum, duos diuerfos motus cieri:* fed dum vnum extremum agit, alterum quiefcit, pectore quiefcente, mouen-tur Offa pubis, his quiefcentibus mouetur pectus. *Si quis dubitet de duplicitate iftius mufculi Recti, obferuabit neruos habere in duobus extremis, venas etiam & arterias: quod fpe-ctat ad motum Ofsium pubis, multis experimentis probat, quæ tamen docent vnius lateris Offa pubis moueri, fiue attolli, dum alterum latus innititur femori, fedendo in lecto, vel fu-per lectum. Trunci corporis eleuationem, fiue erectionem ab iftis mufculis ab Offe pubis ena-fcentibus probare nititur, fimiliter Offa pubis, & femoris erigi inuerfo & fupino corpore, ab iif-dem mufculis, tum enafcentibus ab Offe pectoris*, fed quo fine ifti motus nobiliores fiant, non exponit. An vt nates oftendamus fpectatoribus in ludibrium, inftar fimiæ?

Incipiam examen iftarum propofitionum à motu Offium pubis, & Ilium cum Offe Sacro iunctorum, quæ compagem conftituunt mobilem, ad actionem nobi-liorem ea, quam propofuit *Spigelius*, nempe ad congreffum cum muliere, ad prolem deftinatum, fiue fiat iacendo in lecto, fiue ftando. Non poteft fieri congreffus fine agitatione ipfius compagis offeæ, cui adhæret penis virilis, & ad eiaculationem fe-minis in vtroque fexu, quæ neceffaria eft ad conceptionem. Plura non dico, ne fali-uam moueam, & Lectores inuitem ad experimenta: fed alium vfum iftius compagis offeæ inuenio, in iis, qui truncata femora habent, vel paralytica & arefacta, gradiũ-tur fuffulti manibus, huc & illuc difcurrunt, quales occurrunt Parifiis quamplures mendicantes, per vias & templa. Primus eft Inuentor & Author *Riolanus*, iftius mo-tus in illa compagine Offium Ilium cum Offe Sacro fimul iunctorum, qua de re, Lector leget penultimam, & poftremam editionem *meæ Anthropographiæ*. Sed non poffum præterire infignem errorem *Spigelij*, de motu iftorum Offium. *Concludamus ergo Offa Ilium, & pubis moueri, fed Offa Ilium per fe, propter articulationem cum Offe Sacro, Offa verò pubis per accidens, quatenus Ilium Ofsibus iunguntur per fynchondrofim, vnde illis motis,*

motis & ipsa cientur. Videtur ipsa Ossa disiungere ab inuicem, & ab Osse Sacro, cùm nullum seorsim moueri queat: sed ista tria simul cientur, iuncta cum altero congenere & vicino, quæ simul iuncta constituunt istam peluim osseam à Galeno designatam, quam appello compagem ipsorum Ossium Ilium cum Osse Sacro. Pergo ad examen structuræ musculi Recti, poteſtne esse duplex propter geminas arterias, venas, & neruos per duo extrema excurrentes ad medium, talisne in corpore musculus exstat consimilis, cur neruosas interſectiones non habet pars inferior, vt superior, ad robur partis superioris sunt comparata ista genicula nerue, & cum in ista regione superne contineatur ventriculus, colum intestinum, & Vterus instante partu, Natura partem superiorem roborauit istis geniculis neruosis, vt musculus versus suum caput retractus, quod est in sterno, & intus intumescens compelleret partes istas subiectas commemoratas ad expulsionem rerum contentarum versus inferiora. *Laurembergius*, qui istam opinionem de duplicitate recti musculi tuetur suppresso nomine *Spigelij*, istam comparationem adfert, de *ergatis quæ sursum trahunt, & deorsum: Ab his trahitur funis vncinatus, per quem cùm è pauimento ligna attolluntur rursusque ad summum laqueare, in pauimento est principium, in laqueari finis, cùm è laqueari ligna demittuntur in aream domus, tum in laqueari est principium, in area finis.* Ista comparatio imperfecta est: nam in musculis, quod adest in ergatis, deest, instrumentum nempe lignum transuersum oblongum, suffultum aliis duobus, quæ figuram ergati constituunt, quæ desunt in isto musculo recto. Prætereа idem *Laurembergius* adducit exemplum arcus, qui tensus esse non potest nisi chorda duobus extremis fuerit adnexa immobilibus, & inuicem adductis. Exemplum producit aliud, de duobus operariis, qui serram in ligno reciprocant, dum trabem scindunt, vnus est superior trahens, alter inferior retrahens. Respondeo, in arcu tenso adducta fuerunt duo extrema, & chorda manet tensa, non vero musculi Recti tensi manent in motu tonico: in serræ reciprocatione scindentis lignum, & tractæ a duobus viris directè oppositis, manifestum discrimen apparet ab illo motu musculi recti. Nam stabiles manent, & habent, trahentia diuersa, quia extremitas inferna recta, est tendinosa, nec habet neruos, extremitas superna multis neruis conspicuis abundat, & est carnosa. Præterea cùm *Spigelius* flectentes musculos Ossa pubis, siue mouentes antrorsum descripserit, omisit extendentes, siue retrahentes retrorsum, itaque imperitè admodum musculorum abdominis structuram, & actionem, & motum Ossium pubis exposuit, sequutus in ipso motu *Bauhinum*. Atque vt paucis absoluam sustineo osseam illam compagem femoribus suffultam moueri cum lumbis, & succussatio illa lumborum in actu venereo, & progressio illa corporis in paralyticis cruribus, debetur istis Ossibus, quæ mouentur cum lumbis, immotis scilicet femoribus & spina superiore, siue dorso, quæ si mouentur, sequuntur motum lumborum, & compagis osseæ Ilium cum Osse Sacro.

Cap. 12. *Cremaster oritur à ligamento illo valido, quod à spina Ossis Ilium, ad Ossa pubis vsque excurrit.* Nullum est ibi ligamentum, & enascitur ab extremitate carnea obliqui ascendentis. *Non adhæret validissimè vasis spermaticis*, quia inclusa sunt, apophysi peritonæi ad Scrotum productæ.

Musculus Vesicæ.

Ibidem. Ignorat musculum fascialem & annularem vesicæ prostatis superiectum, & miror cùm fuerit Chirurgiæ Professor *Spigelius*, scripserit *læso sphinctere ab imperitis lithotomis in extractione calculi, perpetuum vrinæ stillicidium succedere*, cùm à nostris lithotomis quotidie incidatur, & reparetur sine vllo damno, nec aliter fieri potest.

Musculi Podicis.

Ibidem. *Leuatores ani sunt duo exigui, lati, membranosi, ac tenues sub vesica siti.* Nunquam vidit, vel dissecuit istos musculos, sunt carnosi duorum digitorum latitudine ad robur, vt releuarent podicem in cacatione forti, protuberantem & procidentem.

Musculi Penis.

Ibidem. PEnem erigentes musculos, in penis corpora prope exortum implantari scribit. Imò attensi neruosis corporibus penis, vltra medium progrediuntur, quos appellamus Acceleratores, *ipse vocat Vrethram trahentes, quia ipsam distrahunt, vt aperiatur, alioquin vrina non efflueret.* Nos verò ipsos destinamus expellendæ vrinæ, & potissimum sub finem mictionis, guttas restitantes in flexura Vrethræ expellunt, compressione sua.

De Serrato Maiore.

Cap. 13. SIue serratus maior anticus oriatur à costis, & in basim scapulæ terminetur, semper inseruit attollendo thoraci in maxima & violenta exspiratione. Nam tum musculi leuatores omoplatæ agunt, ac proinde retrahitur serratus ille, costis affixus.

Femoris Musculi.

Cap. 25. QVarta portio musculi tricipitis,quem quadricipitem feci, à me introducta fuit, & descripta pro musculo flectente femur, cum psoa & Iliaco, & à situ pectineum appellaui.

Ibidem. Obturatores duos,& quadrigeminos qui non apparent,nisi remotis tribus gloutiis, malè describit. In hoc errarunt omnes Anatomici, quia isti musculi parui requirunt industriam laboriosam Anatomici, vt peritè detegantur, & separentur. Confer *meam Anthropographiam*, & discrimen agnosces.

De Musculis Tibiæ.

Cap. 23. INter musculos tibiam extendentes omisit crureum, vel ei ignotus fuit, & accepit pro portione vasti vtriusque, quemadmodum brachieum externum in cubito prætermisit, & carneam massam extendentes musculos roborare dixit.

LIber quintus venas tradit, sextus arterias, septimus neruos describit. Omnes istos libros non examinabo, quoniam istorum vasorum in ventre inferiore, & circa caput difficilis est inuestigatio & demonstratio propter effluuium sanguinis, ex vasorum diuulsione & laceratione incogitanter facta, etiam si digitorum vnguibus absque ferramentis ista tractentur. In ventre inferiore, propter partium multitudinem cumulatè congestarum quas distrahere, & quasdam lacerare conuenit ad apparatum & inspectionem aliarum In capite propter vasorum distributionem in carnes & Ossa capitis, quam tamen indagationem vasorum sæpius exequutus sum, & publicè ac priuatim cum magna sedulitate & curiositate. Nunc tantum eos errores annotabo, quos facilè demonstrare possum, in publicis Anatomiis, si quis tamen Anatomiæ deditus, velit discrimen, quod est inter descriptionem vasorum à *Spigelio* traditam, & meas obseruationes super istis vasis agnoscere,authoris vtriusque libros inter se comparabit. Certus sum ex libro naturæ, me diligenter exscripsisse, quod deprehendet peritus & æquus Anatomicus, null iparti addictus, si velit meam encheirisim sequi. Multas quæstiones Physiologicas de sanguine prætermitto, non tamen improbo lectionem istorum librorum, quædam enim continent non contemnenda. Pergo ad octauum librum.

Peritonæum.

Lib. 18. cap. 4. P*Eritonæum in hypogastrio manifestè in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo interuallo vesica continetur & Vterus.* Verum est de vesica non vtero, malè intellexit *Riolanum*,qui notauit Vterum in puellis reflexum esse versus vesicam, eique adhærere, itaut videatur inclusus illa duplicatura peritonæi.

Ibidem. *Sunt autem oblongæ productiones exterioris peritonæi, membranæ cucurbitæ, qualis Chymici vtuntur, perquam similes, arctæ superius, inferius laxæ, in mulieribus ad in-*

guina producuntur, & in vulua elatiorem sedem terminantur. Hoc non est verum, nisi vuluam accipiat pro parte superiore cunni. Nam non possunt supernè remeare, ad vuluam siue Vterum.

Epiploon.

Cap. 6. M*Aximum Epiploon inter catera animantia homines habent, reliquis enim vmbilicum vix attingit.* At homini sæpe ad Ossa vsque pubis porrigitur; falsum est homini maximum esse epiploon, sues amplius habent, & reliquis animantibus extensum est supra intestina, vsque ad imum ventrem.

Ibidem. *Falsum est orificium omenti esse orbiculatum, vt depingitur apud* Vesalium. Nam orbiculus non exstat, nisi laceretur & distendatur.

Ibidem. *Componitur ex membranis duabus, superior ad ventriculi fundum à tertia ipsius tunicâ, & communi oritur, inferior à peritonæo:* Nonne idem est exortus, eadem substantia, si communis, & tertia tunica ventriculi ex peritonæo deprompta fuerit, portio omenti latitans inter Ventriculum & Lienem *Spigelio* ignota fuit, nec eam expressit.

Ibidem. Vsum omenti describit ex *Laurentio* iisdem verbis, quem refutaui, sed citatus textus *Hipppocratis*, non dicit in omento tanquam æstuario asseruari.

Nerui Stomachici.

Ibidem. DEcussatio neruorum stomachicorum, vt dexter in sinistrum, & sinister in dextrum abeat, proposita fuerat à *Riolano*, quam sequutus est *Bauhinus*, & postea *Spigelius*, sed *Riolanus* emendauit in hac editione postrema, quia deceptus fuerat.

Explicatio Aphorismi Hippocratis.

Ibidem. EXplicationem Aphorismi 55. *sect.* 7. Hippocratis, *quam nemo ante ipsum intellexerat, sic interpretatur: cauitas ad sinistrum orificium ventriculi, sub diaphragmate membranis inclusa occurrit, in qua aquam, flatus, & pituitam coaceruari sæpenumero obseruauimus. Via autem per quas pituita ad hanc cauitatem peruenit, pori sunt & insensiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos transcendat, cùm totum corpus sit transpirabile, ex* Hippocrate: sed in eo loco nulla adest cauitas, nisi facta fuerit ab ea portione omenti, collocata inter ventriculum & Lienem, quam ignorauit. Aliam & veriorem interpretationem huius Aphorismi proposui, capite de omento *in mea Anthropographia.*

De Intestinis.

Cap. 9. REtinuit ex *Laurentio* multa, dum à barbaris supra scripsit membranam carnosam, panniculum carnosum vocari, & intestina chordas. Has dictiones non esse barbaras in Animaduers. ad *Laurentium* demonstraui.

Ibidem. *Intestinorum substantia constat tribus membranis, prima à peritonæo procedit, estque communis cum aliis partibus. Duæ sunt propria, quarum exterior membranosa est, secunda & interior neruea, quamuis ob crustam enatam ab excrementis tertiæ coctionis ipsorum carnosa videatur.* Omnes Anatomici carnosam iudicant ad motum peristalticum intestinorum, & regenerationem, si quando in dysenteriis erodatur, crusta qua lorican-tur & incrustantur intestina, mucus est crassus, siue pituita crassa, parietibus intestinorum agglutinata & condensata, quæ abraditur, atque consentio, nullo adipe inuncta & oblita intrinsecus intestina.

Ibidem. Duodeni mensura digitorum duodecim inuenitur, à pyloro vsque ad incipientem contortionem intestinorum in principio ieiuni, quæ est sub pancreate, versus sinistrum hyppochondrium, sed hoc videri & demonstrari non potest, sine diuulsione partium incumbentium, & aliqua sanguinis effusione, ob venas exiles disruptas, & laceratas: *Duodenum solum non adnecti mesenterio statuit.* Cùm tamen colon intestinum careat etiam mesenterio, vt ipse fatetur paulò post, colon mesenterio non adnectitur, vt cætera intestina.

Valuula Coli.

Ibidem. V*Aluula coli inteſtini membranoſa orbicularis, ſurſum ſpectans, vno verbo ſi-milis ſigmiformibus, quæ in cordis ſinubus reperiuntur.* At ſigmatoides val-uulæ ſunt ſemicirculares: ergo ſi orbicularis, vt eſt, non eſt ſimilis iſtis valuulis.

Ibidem. *Colon in ſuperioribus partibus ventris iacet, vt à muſculis obliquis deſcenden-tibus, tum à diaphragmate commodiùs comprimeretur.* At muſculi obliqui aſcendentes oriuntur ab Oſſibus Ilium, & agentes contracti intus intumeſcunt verſus hypoga-ſtrium, & Ilia, vt comprimant partes ſubiectas inteſtinorum & veſicam: ergo pro muſculis aſcendentibus legendum deſcendentibus, vt ſupernè comprimant adiu-ti diaphragmate.

Motus Inteſtinorum.

Ibidem. E*St quidam motus obſcurus inteſtinorum tenuium, quo chylum à ſupernis ad inferiores ſedes promouent:* nec tantùm tenuia ſunt iſto motu prædita, ſed etiam craſſa inteſtina. Itaut ſint in perpetuo motu, vt videre eſt in vulneribus ven-trem penetrantibus, quæ per anguſtum foramen exiliunt, niſi maturè manu intus compellantur. *Galenus* iſtum motum deſcripſit, *lib. 6. Epid. ſect. 5. part. 27.*

Meſenterium.

Cap. 10. MEſenterium in duas partes diuidit, *Meſaræum quod tenuia inteſtina colli-gat, & Meſocolon, quod craſſa continet,* ſupra dixit colum inteſtinum me-ſenterio carere: Ergo tantùm rectum inteſtinum comprehendit: at non extenditur ad iſtam partem.

Ibidem. *Meſenterium multis glandulis refertum eſt, ſed in medio maxima conſiſtit.* Non reperio iſtam glandulam maximam, nec ſunt omnes glandulæ æqualis magnitudinis.

De Venis & Arteriis Meſaraicis.

Ibidem. VEnæ ſolæ, vt communis fert opinio, chylum deferunt ad Hepar, ſed etiam arteriæ, vt *Galenus clariſſimè l. 4. de vſu part.* oſtendit, & ſupra *lib. 6.* demonſtrauit, adducto altero loco *Galeni*, ex libro, an ſanguis in arteriis conti-neatur: ſed *Galenus* tantùm in hœdis lactentibus obſeruauit lacteum humorem in-tra arterias, in adultis alicuius rei plenas, forſan erant venæ lacteæ *Aſellij*, ſed nul-lus chylus obſeruatur, intra arterias in animalibus viuentibus diſſectis, vt in venis, ideoque ridicula & explodenda hæc opinio.

Lobus Hepatis exiguus.

Cap. 12. DE exiguo lobo Hepatis, *nemo vt credit ante ipſum loquutus eſt*, ſed *Riolano* non fuit ignotus, qui fulcum & culcitram venæ portæ appellauit, nec ſolitarius eſt, ſæpe duos obſeruauit contiguos. Admitto hunc lobum conſtare mol-liore carne & tenuiore, quam reliquum Hepar: membrana ſuccinctus eſt.

De Vena Porta.

Ibidem. P*Lures ſunt venæ portæ ſurculi quam cauæ, adeout ſi numerum velimus definire, triplò plures exiſtant,* quod verum eſſe fateor, & notandum ad praxim medicam & circulationem ſanguinis per medium Hepar, ſi fiat.

De Hepate.

Ibid. H*Epar duos recipit neruos exiguos, horum alter à ramo, qui ſuperius orificium ven-triculi adit, tranſmittitur.* Alter à ramo illo, qui radicibus coſtarum dextri lateris expanditur. Id obiter monebo, de neruis qui diſtribuuntur viſceribus inanem eſſe perſcrutationem & deriuationē à coſtali & ſtomachico, vel à ſexta coniugatione,

quia difficilis est inuentio nisi occurrant cum venis, sed persequi originem difficillimum. Itaque satius est dicere partes omnes ventris inferioris à sexta coniugatione neruos mutuari, quatenus illa plexum constituit inter duos renes, à quo omnes nerui depromuntur cunctis partibus distribuendi.

An chylus diffundatur per Hepatis substantiam.

Ibidem. *Existimat chylum non excidere vasis, & deferri per substantiam Hepatis, sed suis vasculis inclusum, insita facultate Hepatis, in sanguinem conuerti*, quia numquam in nullo animali, quod post pastum aperuit, chylum, vel sanguinem per totum corpus Hepatis diffusum inuenit: Ego verò sanguinem deprehendi extrauasatum intra Hepar, & leuiter punctum in viuentibus, sanguinem effundit magna copia, nullo vasculo læso. Nolo istam quæstionem Physiologicam examinare, & rationibus certare, ad Physiologiam pertinet.

Ibidem. *Homo ex omnibus sanguineis plurimo abundat sanguine, ne deficiant spiritus*, in tot obeundis animæ functionibus, quas plures præ cæteris animalibus accepit: Id concedo proportione sui corporis habita.

De Liene.

Ibidem. *Non possum probare Lienem ingenita facultate, per ramum splenicum crassiorem ac terrestriorem partem chyli ad se allicere, vt ad Hepar, non nisi laudabiliores partes deferantur: Pars illa chyli recepta in Liene, coquitur in sanguinem, partim Lienem ipsum, partim viscera omnia ad quæ splenica vena pertingit, enutrit, puta ventriculum, omentum & coli sinistram partem, ac rectum intestinum.* Ergo Lienis sanguis plures partes nutriet, quam mesentericus ramus, qui mesenterium tantum, pancreas, & tenuia intestina nutrit. At ex te vena porta triplò plures habet ramos per Hepar dispersos, quàm vena Caua, eique tenuiorem portionem distribuit restibili intra portam crassiore sanguine, qui sufficiet ad nutritionem omnium partium ventris inferioris. Quid opus est altero sanguine, ex crassissima chyli portione genito: potestne Lien planè degener ab Hepate conficere sanguinem aptum alendis partibus: Scio istam opinionem ab *Hofmanno* propugnatam, sed ei restiti *in mea Anthropographia, & in Encheiridio Anatomico.*

Vesicula Fellea.

Cap. 13. *Vesicam felleam calidioribus maiorem esse deprehendit, & in dysentericis dissectis vsque adeo grandem sæpe vidit, vt naturalem magnitudinem multis modis superaret.* Id credo, & interdum vidi in cholera morbo, & dysentericis post obitum, vesiculam nullo modo suo felle priuatam & exhaustam: Ac si necessaria esset istius bilis tenuioris in vesica collectio quia Hepati supposita, & intus inculcata: inde licet colligere duplicem bilem, vnam fluentem assiduè in intestina, quæ ipsos morbos excitauit. Alteram quæ non fluit, nisi copia distendat vesiculam,

De Meatibus Cholidochis.

Ibidem. *Bilis meatum duplicem constituit, vnum cysticum, alterum Hepaticum.* Primus *Riolanus* ita nuncupauit à parte, vnde originem trahit, sed imperitè ista nomina adaptat. *Nam fatetur communem canalem ab Hepate ad intestini Ilei principium directè deducere bilem crassiorem, & in progressu suo alium à vesicula admittere, quod admitto, sed præterea vesicula duos alios canales, qui ad ipsam tenuiorem bilem deferant. Fingit enim multiplices fibrulas inter venæ portæ radices exsugere bilem, & in truncum coëuntes in superiorem vesiculæ partem eam, quæ sinui Hepatis adhæret, & vbi longus quidam valuulæ oblongæ instar ductus est, terminantur, alter meatus similiter infinitis ramulis in Hepate, inter cauæ radices excurrit, & postea in vnum caudicem, vndique omnibus propaginibus collectis transit.* In ipso articulo magnam, & in re, & in verbis confusionem & obscuritatem inuenio: nam nulli sunt canaliculi, qui bilem tenuiorem ex radicibus cauæ eliciant, & transmittant in vesiculam: sed ipsa immersa Hepati toto suo corpore

porofo vel tranfpirabili in hac parte, exfugit bilem nutriti Hepatis, conferuat ad tempus, atque obftructo Hepatico meatu cholidocho in fuis radicibus intra Hepar, in magna obftructione Hepatis, veficula eius officium suppleret, ad expurgationem iftius humoris naturæ infenfiffimi ac perniciofiffimi. Pleniffimè & perfpicuè ifta declaraui in *mea Anthropographia*. Atque cogor fateri *Bucretium* hîc multa perturbaffe, dum voluit, quæ mea funt occultare, ne furtum agnofceretur.

Iterum de Liene.

Cap. 14. S*I vincula Lienis rumpantur, obferuatum à nonnullis herniam natam effe,* in qua parte ventris nata fuerit, non explicat. An circa vmbilicum, vel in imo hypogaftrio, quia *Riolanus* notauit vinculis laxatis & ruptis, Lienem deuolui verfus vmbilicum, & hypogaftrium imum, id accepit pro hernia. Monebo Lectorem in hoc capite de Liene plurima *ex mea Anthropographia* editionis penultimæ deprompta, hanc enim folam propono, non poftremam.

Ibidem. De capite & cauda Lienis ex *Riolano* defumptum, vt etiam de expurgatione Lienis per quatuor partes ex *Hippocrate*, de expurgatione per vrinas, & per hæmorrhagias.

Ibidem. *Nugatur, dum fcribit Lieni neruos exiles à fexto paris ramo fuppeditari, qui in ipfius membranam exporriguntur*, in fubftantiam autem non penetrant.

Actio Lienis.

Ibidem. T*Andem concludit caput de Liene per eius actionem, de fanguificatione, quam leuibus rationibus nullius ponderis & momenti probat, quas refellere facillimum. Addit præter ramum fplenicum, etiam arterias, à ramo cœliaco deriuatas chylum exfugere, & ad Lienem deferre, cum abfurdum effet arterias illas, quæ copiofiores funt venis, otiofas effe in illo vifcere.* Ergo arteriæ dicatæ fanguini arteriofo vehendo diftribuent chylum Lieni: vnde poftea mutuabitur fanguinem arteriofum: quid fi dixerim ramum fplenicum, non à cœliaco deriuari, fed ab ortu defcendente ante exortum & diremptum cœliaci rami, quomodo ex inteftinis hauriet chylum cum eò non perueniat, fed totus ambagiofus iuxta longitudinem diaphragmatis ad Lienem contendat extra pancreas difpofitus. Ridicula hæc ratio: *voluit Natura nutriri plures partes ab illo fanguine in Liene elaborato, quia craffior, in craffiore fubftantia calor eft validior.* Imò partes culinariæ fordidæ putrefactioni obnoxi debebant nutriri fanguine puriore: præterea fi fplenicus ramus venofus deportat chylum ad Lienem, quænam venæ deferent fanguinem? Ergo venæ & arteriæ mefaraicæ deftinatę vehendo chylo, etiam reuehent fanguinem. Hæc abfurdiffima, nec *Spigelius*, & alij qui fequuntur iftam opinionem, non confiderarunt confequentias ridiculas, quia non funt Anatomici, & per imaginationem quandam de iftis rebus difputant.

De Renibus.

Cap. 15. M*Embrana renum externa eft à peritonæo, vulgò vocatur adipofa, quia circumiecto adipe velata.* Spigelius *iactat à fe nominatam* νεφρομήτραν, *quod in ea veluti matrice renes contineantur.* Rectius nominaffet περινέφρον, ad imitationem *Ariftotelis*, qui περινέφρεια vocauit partes renem circumiacentes.

Ibidem. *Glandulas renales renibus fuperiectas factas arbitratur ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interftat, & ad fulcimentum ventriculi eo loco.* De iftis glandulis, *in mea Anthropographia, & in Animaduerfionibus ad* Bartolinum & Veflingium *accuratiùs inquiram.*

Ibidem. *Notat ex* Fallopio *ramum finiftrum è vena azygo è thorace in finiftrum renem tranfmitti, per quem infignis fit thoracis cum rene finiftro confenfus, vt per eam viam, pus & ferum foleant expurgari, quod non crediderim:* fed efto, hæc via non placet *Spigelio*, aliam inuenit per arteriæ magnæ poros infenfibiles. At fi truncus Aortæ pus exfugat, excipiat, quidni per eofdem poros effundet roris inftar, fanguinem arteriofum pure fubtiliorem, ergo multa inde incommoda fuccederent, ex illa effufione fanguinis arteriofi.

Nota de calculosis.

Cap. 16. NOtat Spigelius, *eos qui grandiore calculo laborant, dolorem in vmbilico persentire grauem, ex dolorifica distensione vesicæ, quæ communicatur vracho.* Id ego non sum expertus, qui grauissimos dolores perpessus sum, & bis sectus fui, ad extractionem calculi, nec alios similiter vexatos sensisse hæc symptoma est verisimile, diligentius inquirendum.

De Vesica Vrinaria.

Ibidem. F*Alsum est solam ceruicem vesicæ carnosam vulneratam coalescere*, cùm alibi cæsa vesica resarciatur, vt quotidie experimur: Idque indicat substantia illa carnosa, siue musculosa, quæ constituit secundam membranam vesicæ.

De Vasis Spermaticis.

Cap. 17. I*Nter vasa spermatica præparantia arteriæ sunt ampliores venis*, quod nondum vidi, saltem sunt æquales arteriæ, aut minores vtplurimum.

De parastata epididymide.

Ibidem. VAsorum præparantium plexus variciformis, est veterum parastata cirsoides: parastata enim est corpus explantatum testi, vel quod antestat, vt probè etymologiam referat, ἀπὸ τῶ παρίστασθαι τοῖς ὄρχεσι. Id oque parastata non potest esse epididymis, vt ipse putat *Spigelius*, neque habet substantiam teste duriorem, sed molliorem naturaliter.

De Teste.

Ibidem. TEstes musculum habent cremasterem, ab Osse Ilium enatum, & capiti insertum, quomodo potest inseri capiti, cùm sit supertensus membranæ peritonæi, quæ deducit intrà se vasa spermatica, *tunicam constituit elytroidem.* Imò cremaster ipse constituit exteriorem membranam subrubram, quæ erythroidis dicitur.

De longitudine Penis.

Cap. 18. N*On est tam absurda ista ratio de longitudine & breuitate penis, pendere posse à laxiore vel strictiore scissura vasorum vmbilicalium.* Cùm enim Vrachos sit ligamentum vesicæ, quæ licet sit inclusa duplicato peritonæo, habet tamen hoc ligamentum suspensorium, quod si fuerit laxius, longior erit vrethra paulùm deuoluta vesica, si strictius, supernè retrahetur, ac proinde vrethra breuior erit. At ligamenta iuncta vrethræ, & componentia penem, sequuntur longitudinem vrethræ.

Quid sit Penis septum lucidum?

Ibidem. N*Escio qua de causa membranam ligamenta duo cum pene coniungentem septum pellucidum vocat*, & de hac re gloriatur.

Musculi Penis.

Ibidem. M*Vsculi Penis, etsi carnei sint, substantiam habent plurimum cum Penis substantia conuenientem, quia eo erecto statim ad sua principia contrahuntur, & cum eodem flaccescente remittuntur, sed iussi obediunt, intensi vel relaxati.* Nec propter viciniam vel contactum istorum corporum, accedunt ad illam substantiam, qualis obseruatur in ligamentis Penis.

De actione Teſtium.

Ibidem. TEſtes affirmat ſemen in ſe non generare, nec ſemen in ipſis repertum, ſed in paraſtatis, quos appellat alibi epididymidas, venulis & arteriolis refertas elaborari, nullum eſſe genitorem ſpiritum in teſtibus, cùm vnicus adſit in corpore, à Corde manans, diffuſus per vniuerſum corpus, à quo omnes operationes perficiuntur, hunc exceptum in iſtis paraſtatis, conſtituere ſpiritum illum genitorem. *Ergo patrocinatur opinioni* *Ariſtotelis*, & tanquam pondera telis textorum appenſa, ad tenſionem vaſorum inſeruire, quod eſt contra doctrinam *Hippocratis & Galeni* promulgatum: *& ſi quando Eunuchi ſemen emittant, relictos fuiſſe paraſtatas, ac proinde continuatio vaſorum ſeminalium remanſit ademptis teſtibus.* Multum chartæ inſumerem in refellenda hac opinione erronea, relinquo excutiendam Phyſiologis, qui diſputationibus oblectantur.

De plagio manifeſto Spigelij.

Cap. 19. VErſus *Iuuenalis*, qui multos &peritiores Criticos torſerunt, ad eorum ſenſum eruendum, illum ex Anatome facilè inueni, mutata ſecunda verſus initiali dictione & cuius loco repoſui ad, & poſt femur docui adiiciendum eſſe comma, vt *in mea Anthropographia* fuſius demonſtraui, correctos iſtos verſus citauit *Spigelius*, ac ſi tales legiſſet apud *Authorem Iuuenalem*. Verſus elegantes, quos ex *Catullo* primus retuli ad florem virgineum, recitat ſine vlla mentione *Riolani*: quæ narrat de fricatricibus mulieribus ex me deprompta ſunt, atque de excreſcentia carnea apud *Hippocratem*. Approbat hymenem, & ſeipſum inueniſſe profitetur, tandem concludit caput his verbis. *Non ſunt negligenda cæca duo foramina, quæ ſtatim apparent diductis labiis, ſed ferè tantùm in viuis, cùm admodum parua ſint, in quibus ſeroſus humor quidam non parua quantitate prodit, qui maris pubem in coitu madefacit*: Hæc mea eſt obſeruatio, quam ſibi arrogat.

De oſculo interno Vteri.

Cap. 20. *OSculum internum vteri perpetuò conniuere probat, ſed in coitu adeo dilatari, vt penis glandem ſuſcipiat, hoc rarum & inſolens*: Nec credo tantam fieri iſtius oris dilatationem & apertionem in voluptuoſo coitu, vt poſſit admittere balanum penis, niſi fluentibus menſibus, ac depreſſo vtero, quia nobis Gallis non eſt tanta longitudo & fortitudo penis, vt queat introduci in cauitatem vteri, penetrando iſtud oſculum, aliàs hoc non poteſt fieri. Quod ſi talis introductio perficiatur, id potiùs continget in poſtica venere, quàm antica, vt demonſtrauit *Mercurialis*, *libro de procreatione hominis*, quia iſtud oſculum matricis, in corpore muliebri inuerſo, & penis glans ſimul occurrunt, ſicque facilis eſt ſeminis attractio & receptio, ſed credo hoc genus congreſſus, non adeo delectabile mulieri, ac illud conſuetum, naturale directè conuerſis frontibus, quamuis alij ad prolem, aliud certius eſſe exiſtiment.

De ligamentis latis Vteri.

Ibidem. LIgamenta lata alas veſpertilionum èxpanſas referunt in ſuo ſitu, matrice reuulſa & affixa ad fundum veſicæ, & refert corpus veſpertilionis matrix, non autem in muliere quæ concepit, niſi manu extendantur: hanc comparationem primus *Riolanus* introduxit.

Inferna ligamenta Vteri.

Ibidem. *INferiora ligamenta in inguine ſupra infraque glandulis fulciuntur, vt propterea hùc nonnullis cùm ſint concaua, excrementitij Vteri humores transferre videantur.* Solus eſt, & primus *Riolanus*, qui detexit cauitatem iſtorum ligamentorum, ibi afferuari ſeminalem humorem & impurum hùc transferri ad inguina, vt bubones venereos excitet, aliosque tumores.

De Vase deferente muliebri.

Ibidem. *Vas deferens parte aliqua in Vteri ceruicem implantari, quod* Andreas Laurentius *se inueniße gloriatur, nec nos vnquam reperire potuimus, & apertè à* Galeno *negatur, lib. 2. de semine, cap. 3.* Attamen exstat, licet obscura portio illa vasis deferentis manifestius spectatur in muliere prægnante mortua, vt mihi bis videre contigit amplissimam.

Cornu Vteri.

Ibidem. Male describit cornu Vteri, siue Tubam Vteri, rectius ipsam delineaui *in mea Anthropographia.*

De Corde.

Lib. 9. cap. 8. *Maius est Cor homini, quam aliis animalibus, quia homo omnium animalium maximè sanguineum est, vt Hepar quoque maximum obtinuit:* id verum proportione habita corporis, & hoc notandum ad sanguinis circulationem, & eius doctrinam in morbis.

De Prouidentia Diuina.

Ibidem. Voluit summus parens, vt pulmo nutriretur sanguine arterioso, *&c.* Non est quod admiremur istas benignitates largitionis, quas benigna parens Natura, & Deus summus opifex homini concessere, cùm hæc sint communia brutis animantibus, quæ ante hominem fuere condita. Ergo suam prouidentiam super animalia extendit, priusque eis consuluit quàm homini. Itaque in iis quæ sunt brutis, & homini communia, non oportet admirari, & laudare naturæ, & Dei prouidentiam, quoniam ita esse voluit, nec meliùs fieri posse præuidit.

De Septo Cordis.

Ibidem. *Arbitratur* Spigelius, *sanguinem neutiquam per foraminula septi in Corde transcolari, quia sunt imperuia, facta & impreßa fuere ad nutritionem Cordis, cùm vasa eò non poßint pertingere.* At experientia & ratio aliter suadent, & conuincunt.

An Aër ad Ventriculos Cordis perueniat.

Ibidem. Nec quidquam aëris ad ventriculos peruenire potuit, quia generationi spirituum contrarius, id confirmatum fuit à *Cæsalpino in quæstionibus peripateticis.* Dubito de aëris receptione, quamuis fuligines quasdam excerni credam, adhuc sub iudice lis est, nec dum satis definita.

De Structura Anastomoseon in Vasis Cordis in Fœtu.

Ibidem. *Miratur, cur omnipotens illud Numen, venæ in dextro ventriculo arteriæ craßitiem, & arteriæ in sinistro venæ substantiam concesserit, quod est brutis commune, id à me explicatum libello de Fœtu humano, sed in arteria venosa.* Ratio quam adducit, non valet, si sanguinis traductionem per pulmones admittat, quia duo sanguines sibi essent impedimento per arteriam istam fluentes, vnus ad sinistrum ventriculum, alter ab eo ad pulmones, *adulto, quia plurimo sanguine pulmo indiget, copiosè is excideret, qui tamen non nimium in arteria venosa, vt in vena arteriosa dißipari potest,* quod est falsissimum, quia propter teneritudinem arteriæ venosæ, sanguinis maior copia influeret in pulmones.

Ibidem. *Cur post partum Anastomoses in Fœtu obliterentur, nemo quod sciam hactenus aperuit, id declaratum ab excellentißimo Viro Principe Medico Veneto, amico suo.* Sic mult

mutuò se scalpunt *Riolanus*, ex *Galeno* id demonstrauerat, quia suo antiquo vsu priuatæ sunt, edito in lucem Fœtu, qui respirat ore, abolentur, istæ Anastomoses, quæ ex eius opinione pulmonis gratia constructæ erant. Vsum istarum anastomoseon male exponit. Compara meum tractatum cum ista particula de anastomosibus, & agnosces discrimen.

De Cartilaginibus Bronchiorum,

Ibidem. Detexi & monui diuersitatem cartilaginum in bronchiis per pulmones dispersis ex *Rondeletio*, qui primus ante *Fallopium*, id animaduerterat *libro secundo de piscibus.*

An aër perueniat ad Cor.

Ibidem. P*ertinaciter contendit nihil aëris influere in Cor ad generationem spiritus vitalis*, imò plurimum officere, si eò appellat, sed tantùm qualitate aëris frigidi recreari: videbis locum, atque non longè recedo ab eius opinione, quam obstinatè defendit *Cæsalpinus*, primus huius author ex *Aristotele*.

De Figura Pilorum.

Lib. 10. cap. 1. Pili figuram habent, non vti vulgò creditur teretem, sed optici instrumenti beneficio res augentis obseruare licuit, quadrangulam more stipitum cauliúmve quarumdam plantarum, nec id possum improbare; si hoc instrumento id deprehenditur.

De ortu Pericranij.

Cap. 1. M*anifestè imponit præsentibus & posteris* Spigelius, *dum scribit pericranium fibras carneas producere, per suturas penetrantes ad crassam meningem, quibus suspenditur. Quamuis autem non ignorem, aliis dissectionum professoribus, quasi omnibus contra visum fuisse, atque ego statuo, cùm credant emergere potius ex intimioribus caluariæ adytis à crassa meninge, quæ pericranio originem communicat: quominus cum ipsis faciam diligentior: pericranij in recenter natis infantibus inspectio mihi persuasit, docuit me & hanc, & istud circa Ossium sincipitis commissuram anteriore sede committi quidem inter se valide at ætate paulò post crescente, discedere inuicem, nec nisi nexibus fibrosis coniungi.* Contrarium docet inspectio ad quam reuoco, & locus iste sufficiens est ad refellendum & suspirandum falsi, omnes experientias & inspectiones *Spigelij*.

Sedes Hemicraniæ.

Cap. 3. Q*Vi putant ab affecta alterutra parte Cerebri Hemicranias oriri falluntur, cùm hæ non internas capitis partes, sed foris temporales musculos obsideant, biliosis humoribus irruentibus.* At fallitur *Spigelius*, cum hemicrania sit cephalalgiæ similis, quoad dimidiatum Cerebrum affectum, siue ex membrana crassa affecta, siue ex sero vel fumo in venulas effuso, quæ perreptant anfractus Cerebri extimi, non tamen diffiteor Hemicranias quasdam esse externas, affecto pericranio alterutrius lateris in capite, forsan etiam serum, dum continetur sub musculis temporalibus: Id dignoscitur, si pertingat dolor vsque ad articulum maxillæ infernæ, & insertionem musculi temporalis.

De Inflammatione Cerebri.

Ibidem. Admitto cum *Spigelio* inflammari Cerebrum, pati veram inflammationem, & abscessum purulentum.

De dominatu Lunæ supra Cerebrum.

Ibidem. L*Audo obseruationem de dominatu Lunæ supra Cerebrum*, quæ à Medicis diligenter notanda in ictibus Cerebri, quod magis patitur in deliquio Lunæ, quam in nouilunio, & plenilunio, dum turget, ex obseruatione *Fallopij*.

De rete mirabili.

Ibidem. A*Dmittit rete mirabile circa glandulam pituitariam collocatum.* Ibi sedem habuisse credo, vt ibi spiritus vitales inciperent refrigerari à pituita, & inde perfluente in palatum, sed non est amplius istud rete in capitibus bubulis & vitulinis, quàm in homine.

Processus Vermiformes.

Cap. 5. P*Rocessus vermiformes figuram habent vermium, qui cariosa ligna depascuntur, multipliciter orbiculati.* Imò potiùs vermes sericeos crassiores æmulantur, & exprimunt in sua contractione & extensione, ac figura.

De spinali medulla.

Cap. 6. S*Pinalis medulla non est nacta substantiam duplicem, vt Cerebrum, sed medullarem, est gemina, diuisa longa sectione in medio, quam bipartitionem, coctio tibi patefaciet, quod postea negat.* Laudo quod scripserit, circa finem in filamenta caudæ equinæ speciem resolui, id video à quibusdam negatum, cùm sit verissimum, & à me sæpiùs publicè in theatro Anatomico ostensum.

De sectione Cerebri more Varolij.

Cap. 8. S*Cribit per sectionem Cerebri à* Varolio *introductam, elegantius infundibulum, & glandulam pituitariam tum rete admirabile spectari, quod pernego:* Ista detrahendo totam molem Cerebri è sua sede, effringuntur, per alteram sectionem ordinariam ista melius detegentur in suo situ naturali, sine vlla laceratione: Propterea valde dubito, an isto apparatu Cerebri structuram demonstrarit, nam errat in limine. *Ad hoc, caput humanum recenter obtruncatum eligendum esse monet*, quod admitto, sed non probo, quod subnectit, *humani defectu substituendum vitulinum, vel ouillum, cùm præter magnitudinem illorum corpusculorum, quæ testes & nates constituunt, nullum se monstret discrimen ab humano.*

De Arteria vertebrali.

Ibidem. P*Robo vertebralem arteriam per transuersos vertebrarum ceruicis processus ascendere, & concurrere cum carotidibus ad contexendum rete mirabile*, vt inde cognoscas texturam admirabilem huius plexus vere mirabilis, propter insignes vtilitates, & fabricam.

De quarto Ventriculo.

Ibidem. Q*Vartus ventriculus isto nomine prorsus indignus est, cum in ipsa Cerebri cerebellive substantia non sit situs, neque primaria intentione à natura exsculptus, sed ex corporum dispositione necessariò talis emergat.* Miror *Spigelium*, tam malè sentire de isto ventriculo, quem præstantiorem aliis, & cisternam demonstraui cum peritioribus Anatomicis.

De vſu Cerebri ex Ariſtotele.

Cap. 8. **S***Atis appoſitè defendit* Ariſtotelis *opinionem de vſu Cerebri, ad Cordis refrigerium, & nullam in Cerebro fieri ſpirituum vitalium mutationem, ſed ſolam alterationem temperamenti*, quod approbo meo ſuffragio.

De Fœtu humano.

PIget me tranſire ad libellum de formato Fœtu, cùm ſit poſthumus, neſcio an ei manum adhibuerit *Bucretius*, quia ſub alio nomine fuit editus.

Cap. 3. Mirari ſubit, cur veteres Medici & Philoſophi non accuratè deſcripſerunt maſſam illam carneam, quæ chorio agglutinata eſt, ſed eius loco cotyledonas brutorum. Forſan, quia ſe exercebant in Anatomiis brutorum, vel non adſtabant parientibus mulieribus, cùm Medici veteres eſſent Philoſophi, nec tractarent mulierum morbos, quorum cura obſtetricibus demandata erat: ſic *Galenus* cælebs vixit, nec de morbis mulierum ſcripſit, itaque cotyledonas acceperunt pro iſta maſſa carnea, ſiue placenta. *Ariſtoteles* videtur aliquid deſignare, quod refert aliquomodo placentam, dum in Fœtu grandiore & perfecto obliterantur cotyledones, coëuntes in vnum corpus, quod mammam refert, in qua reponitur alimentum ſanguineum pro Fœtu. *Spigelius* reprehendit *Arantium*, quod aſſignarit *huic placentæ actionem depurandi ſanguinis, qui ad Fœtum fertur*, quod verum eſſe confirmo, quia ibi venoſus & arterioſus matris ab iſto corpore carneo ex parietibus Vteri exſuctus colligitur, & à vaſis vmbilicalibus elicitus defertur ad Hepar, inde ad Cor. Ideoque credo hanc carnem eſſe promum condum ſanguinis Fœtus, ex quo in ſumma penuria ſanguinis materni hauriat quod ſibi conuenit, dum mater ægrotat, & ſanguis ei copioſus detrahitur. Inde fit, vt Fœtus incolumis ſæpe ſubſiſtat poſt ſummam ſanguinis materni vacuationem: Ecquid aliud ſignificat *Spigelius*, cum alios vſus aſſignat. *Interiacet vaſa ad commodiorem annexum, tutelam, & diuiſionem vaſorum, itaque verus vſus eſt, vt ſit radix Fœtus, per quam ſumit à matre alimentum, tutum conceptaculum, & veluti meſenterium alterum Fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum.*

De Allantoide.

Cap. 5. **C***Ontra doctrinam multorum Anatomicorum admittit allantoidem, quia* Veſalius *ipſam agnoſcit, & modum diſcernendi propoſuit, quod etiam in brutis reperiatur, ſi in his, cur non in homine?* Iſtis rationibus facile eſt reſpondere, deceptus fuit *Veſalius* in hac membrana Fœtus humani, vt in aliis rebus Anatomicis, atque deſcribit, & inueſtigat, vt in brutis inuenit: ſi reperiatur in brutis, non ſequitur ſemper adeſſe in humano Fœtu. Allantois in brutis membrana eſt ſeparata, quæ aquas Fœtus belluini includit, & conſeruat, defertur aqua ex vrina in Vrachum, qui manifeſtè perforatus eſt. At Vrachi humani foramen eſt imperuium & imperceptibile. Aquæ oleoſæ viſcidæ ſunt Fœtui circumiectæ, magna naturæ prouidentia, ne Fœtus grandior pondere ſuo & contactu corpus Vteri læderet, ne mater Fœtum ante tempus excuteret. Nam ſi velit Fœtum elidere, vel ſuffocare, aquæ obuiam euntes impediunt. Itaque natura quantum potuit, ſtuduit conſeruationi Fœtus humani, & aqueum humorem intra amnium membranam repoſuit. Humor autem ille non eſt vrina, ſed ſudor, vel potius ſerum ex vniuerſo corporis habitu & ambitu profluens, tanquam excrementum tertiæ coctionis nondum epidermide progenita.

Cap. 9. Quod ſcribit de progreſſu & extenſione vmbilici ſupra Fœtum humanum, ex *Riolano* deſumptum, atque primus Anatomicorum ex *libro Introductorij, qui* Galeno vel Herodoto *tribuitur*, demonſtrauit filamentum nerueum à fundo veſicæ in humano Fœtu exoriri, quod accipitur pro Vracho, & terminatur in vmbilico, paulò extra cutem digiti interuallo, quod etiam admittit *Spigelius*, aſſeuerans *non eſſe verum, vmbilicum conſtare ex Vracho*. Ideoque non poteſt vrina è veſica

sica traduci in Allantoidem, quamuis incertus *Spigelius*, postea dicat vrinam è vesica in Allantoidem deferri.

Cap. 2. partis secundæ. *Obseruaui in Corde aliud ab aliis Anatomicis non animaduersum*, nempe vtrumque ventriculum Cordis habere parietem æqualis crassitudinis, cum in adultis sinister sit crassior dextro: id antea dictum fuerat à *Riolano*.

Ibidem. Colostrum propriæ matris non ita infensum Fœtui crederem, ac alienum, quod mulieres, nec Medici permittunt exhiberi infanti recens edito, quia impurum creditur, sed male edoctus fuit de Medicina Gallorum, qui infanti nuperrimè nato, ad euacuandum Meconium exhibent syrupum rosarum pallidarum solutiuum, quod est falsum.

Tertiæ partis, cap. 5. *Vesica duplò maior in Fœtu apparet, quàm in adultis, quod verum est*, inde licet cognoscere vrinam in vesica coaceruari vsque ad parturiginis tempus, nec opus esse Vracho, nec Allantoide in Fœtu humàno.

FINIS.

ANIMADVERSIONES
IN CASPARI BARTHOLINI
DOCTORIS MEDICI, THEOLOGI, ac Professoris Regij

INSTITVTIONES ANATOMICAS.

Talis est titulus editionis factæ Goslariæ, anno 1632. à patre recognitæ Hafniæ, anno 1622. Calendis Septembris, quo tempore Theologiam docebat.

EX *Præfatione laudo ingenuam confessionem* Bartholini filij *de recentata & aucta editione noua Institutionum Anatomicarum patris sui.* Ego verò qui laudis societatem affecto, dum aliena benedicta, & inuenta, vel primus enuncio, vel repeto secundus, ab æquis Lectoribus plausum merebor ob laborem, vel veniam ob ætatem, quæ intra aliorum dicta, factaque se adhuc continuit. *Candide profitetur se ex aliorum laboribus Anatomicum opus parentis locupletasse, nec potuisse adhuc quidquam, ex suo Cerebro in Anatomicis parturire, propter iuuenilem ætatem. Ideoque irasci non debet, neque mihi succensere, si ausim opus parentis, filij labore auctum, & exornatum examinare. Id freci fretus, & ætate senili, & studio, atque exercitio Anatomico per quadraginta quinque annos continuato, mihi multa vetustas scire dedit, & exercitatio assidua. Propterea mihi non potest exprobrare, quod fecit* Laurembergio: Omnia ferri possent, si ab Anatomico dicerentur. Eum vero, cui nunquam vera Anatomiæ imago de propriæ industriæ speculo illuxit, quis ferat, tam audacter & proterué per susceptum argumentum decurrere. *Recognouit pro secundo prælo, est quidem auctius, sed non emendatiús priore, mirorque* Valęum *peritissimum Anatomicum,* cui operis vniuersi nitorem, & renatæ denuò vitæ causas debet, & agnoscit, *tot errores Anatomicos reliquisse. Post* Valæum *postremus accedo, aberrationes patris & filij potius excusaturus quàm emendaturus,* quoniam in summo famæ fastigio patrem venerantur, quotquot seposito partium studio rem æqua lance expendunt, artis huius heroës æternitatis albo inscripti, qui posthabitis aliorum in re pari li voluminibus, eam publicis Academiarum theatris vindicarunt, digni queis par gratia referatur, & æstimium. *Itaque laudem aliquam merui ex parte* Bartholini filij, *atq. à theatris Academiarum, & heroibus artis Anatomicæ, si erroneis emendationem, obscuris lucem restituerim, vt opus elegantius abeat in manus Anatomicorum.* Cùm autem videat plurimas erectas mentes, quibus promptum cum veteribus paria facere, & si opus, quadam ex dignitate obseruationũ, pleraque huius artis, ex præsenti vsu emendare. *Miror quomodo errores patris non emendarit, nec ad vsum præsentem suam Anatomen accommodarit. Equidem animaduerto in his Institutionibus auctis à filio lanceam saturã, & cum Veteribus nouos errores cumulatos. Imò priorum quatuor editionum, quas habeo barbarismos, ne dicam solæcismos neutiquam emendatos, tantopere placuit patris scribendi phrasis filio, vt nihil quidquam de parentis scriptione nouare voluerit.* Quoniam filius incrementum istud inseruit, non quod parentis sui historiæ, tanquàm ob veri ignorantiam falsæ, addi aliud verius, aut demi possit, sed vt in his iam habeatur probatus, quibus se vltra emendationem dudum se protulit. *Ergo iustus est & inculpatus, qui nondum fuit accusatus. Itaque non intendo tanquam seuerus Aristarchus, & mordax Zoilus rei Anatomicæ ignorantiam patri exprobrare, partamque famam lacerare, sed eius tantum in Anatomicis aberrationes à me detectas, aliis occultas, ideoque intactas excusare: vt intelligat filius se imprudenter in-*

increpaſſe virum doctiſsimum Primeroſium, *quod ſcripſerit*, à *Riolano*, rei Anatomicæ vltimum complementum additum fuiſſe. *Exemplari vſus ſum ſecundæ & poſtremæ editionis Leidenſis, vt agnoſcat Filius, me non fraudulenter agere, ex infinitis aberrationibus paucas annotabo, ne videar improbus, & nimis ingenioſus in alienis laboribus. Quoniam Filius Inſtitutiones Anatomicas Parentis ſui capite detruncauit, Præfationem & caudam retinuit, nempe admonitionem ad Lectorem. Iſtam iniuriam reparabo, & iſtam præfationem elegantem, ſinceram, memorabilem, ab ipſo Authore retentam, in poſtrema editione correcta, & locupletata, Haffniæ, Anno Domini 1622. Calendis Septembris, ne pereat, adiungam, quâ fatetur ingenuè per quos profecerit, & lubenter ſui ingenij partum, examini & cenſuræ peritorum Anatomicorum ſubiicit.*

AD BENEVOLVM LECTOREM MEVM
Præloquium Bartholini Patris.

NOn animatus eram, mi Lector, in lucem haſce Inſtitutiones efferre, priuatis auditorum meorum vſibus dicatas. Nam ægrè fortaſſis hi ferent, magno labore & induſtria à ſe exceptas, atque in chartam coniectas lectiones, modò publico cuiuſuis bono diuulgari, nouaſque varias obſeruationes & opiniones offerri omnibus, quæ ipſis pridem loco noui beneficij. Sed vicerunt hos alij: imò hi ſeipſos. Etenim in viris eruditis, Philoſophiæ Medicinæque proceribus, vrgent plurimi per literas, ſuadent per amicorum voces vicarias, adeoque perſuadent editionem. Fraudare me putant iuuentutem, ſi publico hanc operam inuideo. Quibus reſpondere poſſent editæ ab iis, qui in fama multa ſunt, Anatomicæ Inſtitutiones. Verùm, vt hi poſt alios ſcripſere: ita etiamnunc in ſæcula ire aliorum lucubrationes oportere regerunt, ob vtilitatem publicam rei literariæ, quæ ex plurium ſententiis & obſeruationibus augmentũ capit: Res enim, ætas, vſus, ſemper aliquid apportant noui. Vicerunt ergo horum monita, vicit bonum publicum, vicerunt ipſi haud pauci, qui calamo ex dictantis ore excepere. Vti enim fieri adſolet in dictationibus, harum regionum Academiis vſitatis, non pauca irrepunt, his vel illis inter ſcribendum ſphalmata, alij non aſſequuntur omnia, neque omnibus, ob meam, quæ interrupit menſes aliquot ægritudinem chronicam, continuatio lectionum obtigit, quo tempore ita ſuadentibus huius vel illius occaſionibus, nonnulli Academiæ valedixerunt. Et hi præcipuè rogant, inſtant, vrgent ob vſum compendiarium publicationem. Nec minùs calcographus nolentis volentis manibus, prece pretioque extorquet. Vincor. *Cæteros tamen pœnitere non poteſt, quibus continuatio obtigit nauatæ operæ. Nam quæ hîc verbo tenus proponuntur, illi in animalibus, animalium partibus, picturis impreſsis, & manu ſcitè eductis edocti ſunt.* Qui hîc ſummatim adferuntur controuerſiarum cumuli, illis vberiùs ex legentis diſcurſibus incidenter factis enucleati ſunt. Vincor itaque, *inquam*, & præſertim publica ab vtilitate, cui velificari decretiſſimum ſemper fuit. Tu, mi Lector, ſi quæ non arrideant, quia contra communes authorum ſententias proferuntur, cogitabis, & illis authoribus non vitio verſum anteceſſores reliquiſſe. *Vbi enim oculi & manus fidem faciunt, Authorum poſthabentur decreta.* Interim cenſuræ doctiorum, præſertim Anatomici pulueris magiſtrorum, & inter alios dictaturam gerentium, libens me meumque hunc Fœtum ſubiicio. Imprimis veſtræ, qui laudem in hac arena quæſiuiſtis, *Felix Platere*, & Caſpare Bauhine, *Profeſſores Baſileenſes celeberrimi: quippe quorum & ſcripta quæ exſtant, Anatomica elaboratiſsima me informauerunt, & diſertæ linguæ, à quibus olim Baſileæ non inſigni abſque fructu pependi, & tua manuductio, Nobiliſsime & Clariſsime* Caſpare Bauhine, *qui quemadmodum lingua, calamo, cultro olim me hac in arte erudire, & inſuper vt filium ſemper amare voluiſti; ita etiam nunc à te diſsitum non animo (hac enim optima noſtri parte ſumus longè coniunctiſsimi) ſed corpore, eodem animo inſtruere per literas haud graueris.* Vos enim binos ſcio, ſpretis authorum, etiam ipſius *Galeni*, vbi oculi aliter fidem faciunt, authoritatibus, rupe veritatis innixos fundamenta ex natura petere, quod ex ſcriptis veſtris, vel cæcutienti diſpalleſcit. A Teutonum biga Anatomica, ad Italicam iàmpridem ad immortalitatem huius artis alis euectam me conuerto: Magnos videlicet illos humani corporis diſſectores & ſcrutatores: *Hieronymum Fabricium ab Aquapendente*, Patauini Gymnaſij

Anatomicum ordinarium & percelebrem, ac *Iulium Casserium Placentinum*, ibidem Chirurgiæ Professorem publicum, atque Anatomicum laboriosissimum. Vos immatura hæc ad iudicij vestri Anatomici Solem optimè percoquere potestis. Ad te, *inquam*, me conuerto, *Fabrici*, venerande senex, *Patauine Æsculapi*, quem ego Chirurgorum Deum & regem vocare soleo, Anatomiæ verò instauratorem non postremum: ita vestigiis antecessorum tuorum *Vesalij & Fallopij* insistis, vt tempore saltem, neutiquam eruditione experientiaque te iis posteriorem probes. *Quod si fortè à praxi tua omissior in hoc opusculum incideris, leuemque oculorum ei operam dederis, deprehendes discursus tuos publicos, quos Patauij nunquam absque delectatione, addo & fructu, auribus vsurpaui, ad hominem Danum non inanes rediisse.* Vbi ab aliorum distas opinionibus (sicuti à veritate, quàm authoribus pendere mauis) ibi tuam quoque, prout ex ore tuo & conuersatione percipere licuit, sententiam, lubens addo citoque: neque tamen, *quod alij factitare non sunt veriti, tanquam meam mihi vendico. Quæ verò mea sunt, meoque labore inuenta, lubens tuo iudicio dexterrimo submitto. Et tuo quoque charissime & clarissime* Casseri, *quo adeo familiariter vsus sum quotidie, vt fratrum loco nos inuicem haberemus.* Facies ergo hoc, quod posco, pro amicitia nostra, quæ inuiolata semper manebit, facies pro bono publico, cuius etiam gratia, quæ in Anatomicis præstitisti, quantum quidem ex te cognoueram huic operi inserere volui. *Institutum enim fuit præcipua congerere, quæ vel ex aliorum scriptis, vel ore, vel proprio labore, & inuentione comparare potis fui. Et Deum fidemque testor, ob publicum bonum.* Cui vtinam omnes plusquam propriæ ostentationi, vanæque gloriolæ velificarentur. Cæterùm neque vestræ sententiæ acrimoniam in postremis habitam volo, Anatomici reliqui in Italia præclarissimi: *Iuli Iasoline*, Neapoli, *Flamini Rota*, Bononiæ, & *Iohannes Faber*, Romæ. Facturos enim vos quoque, quod superiores rogatos volui, certò mihi polliceor, ob insignem illam, & nunquam non mihi deprædicandam beneuolentiam, humanitatisque omnia officia, quibus vobiscum cùm essem, prolixè me cumulastis: tu cum primis, *Iasoline* celeberrime, vnà cum *Mario Schipano*, Philosopho & Medico insigni, *qui in Academia Neapolitana vobiscum*, Bartholinum *liberaliter detinere, vt lectiones humanorum corporum institueretn, voluistis.* Sed aliud tum animus suadebat, aliud iter, quod in Siciliam ingrediendum fuerat, aliud etiam scena, cui seruio in hoc theatro, meæque conditiones, quas quidem omnes præsens vobis ego aperire non sustinui. At tamen non sine aculeo discessi à vobis auulsus, quasi anima à corpore. O vos amoris, & venerum ita plenos: De quo eximio amoris & fauoris genere, vti tunc gratias egi, habuique insignes, ita modò easdem repeto, vestramque grata mente benignitatem agnosco. Easdem ob causas, idem quod superiores, rogo peritissimos Anatomicos, *Iohannem Iessenium.* Serenissimi Regis Vng. Medicum, & *Petrum Pavv*, Lugdunensium in Batauia Anatomicum & Botanicum publicum. Quos, *quia clarum insigne beneuolentiæ in me ediderunt, ille quidem Pragæ, hic Lugduni Batauorum dum degerem*, hoc etiam officij genus mihi benignè collaturos nullus dubito. *Tandem, vt adhuc in hac styli linea hæream, præstantissimum* Pinæum, *Chirurgum Parisiensem publicum & præclarum, & quoscumque alios quacumque mundi Europæi melioris in plaga, partim amicos & notos, partim fama saltem cognitos, Obsecro, vt si in plusculis peccatum est, fauendo suggerant, moneantque, aut censoria animaduersione notando corrigant. Ego enim vtroque adfectu vtar vnum in finem corrigendi & discendi, adeoque docendi. Dabitis hoc, si quid est, si qui estis memores vestræ meæque conditionis, vestræ æquitati meæque ætati, quæ nondum omnia inuenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fui, otiosè singula pensitare.* Et nemo vnquam ita ingenio, aut memoria potuit, vt omnia intelligeret, colligeret. Quæ præ me fero, cùm delicti culpam modestè agnoscendo, non minus honoris adquiratur, quàm laudis famam gloriosè demerendo. Interim Sophocleum istud pro me vsurpo: εἰ δ' ἐγὼ νέος, οὐ τὸν χρόνον χρὴ, μᾶλλον ἢ ἔργα σκοπεῖν.

Quocum conuenit illud Menandri.

Μὴ τοῦτο βλέψης, εἰ νεώτερος λέγω,
Ἀλλ' εἰ φρονούντως τοὺς λόγους ἀνδρὸς ἐρῶ.

Zoilos & Momos improbos, quos defuturos nunquam dubitaui, contemno: ij enim non nisi indocti, rupices, petrones: & tamen ne nudi ab ingenio videantur, nullaque scientiæ fulturâ subnixi, quiduis arrodunt, & adlatrant. Hic virtutis comes est indiuiduus, Inui-

dia. Quamobrem nunc ad te Lector, qui candidus, redeo, methodumque, quam ſequutus declaro. In parte quacumque explicandâ prodeſt quidem eius ſtructuram ſeu fabricam ritè primùm aperire: deinde verò actionem, tandem vſum. Quam quidem methodum primis capitibus non aliam ob cauſam vſurpaui, niſi vt iuniores & diſcentes hunc ordinem edocti, ſimiliter ipſi totum opus pro placito diſponerent. Quia vero hæc methodus cogit nos ſæpe multa verba repetere, & prolixitati incumbere: deinde verò non omnis pars actionem habet, neque ſemper accuratè adeo diſtinguuntur Actio & Vſus: Malui in toto reliquo opere cum aliis Anatomicis breuitatis causâ, cuius apprimè ſtudioſus eſſe cupio, facere. Maxima namque pars ſcientiarum breuiariis capimur. Et præſtat rectum quàm longum currere. Itaque primò partis fabricam dilucidare lubido fuit, eius ſitum, magnitudinem, numerum, figuram, ſuperficiem, connexionem, foramina, meatus, cauitates, membranas, vaſa, particulas, &c. recenſendo: deinde verò vſus omnes. Vbi opus fuit, partis cauſas explicaui: Efficientem, materiam, formam, & finem. Alicubi partes definiui nonnullas: vt eodem modo diſcentes cuiuſcumque nullo negotio definitionem contexerent. Illa enim ſemper adhibere & repetere, quæ quiuis de facili præſtiterit, hominis non eſt tantùm otio & chartâ abundantis & abutentis, ſed etiam aliorum ingeniis diffidentis, atque ſuperſtitiosè ad gloriolam etiam compertiſſima inculcantis, vt Chalcidius in principio Timei dicebat. Partium verò omnium exactam ſatis plenamque exhibeo explicationem, non tamen quaſi omnia, ſed quaſi principia dixerim. Obuia pleraque & minuta dici præſtat, quàm ſcribi, imò oſtendi, quàm dici. In controuerſiis grauioribus; quid apud alios, vt *Veſalium*, *Columbum*, *Laurentium* deſideretur (quamquam & iidem radio ingenij ſpiſſam vetuſtatis caliginem euincere conati ſunt, ideoque ſuâ laude, ſi cum antiquis contendantur, non ſpoliandi) ſummatim ſparſim adnotatum eſt. *Atque ita id operis, quod diuturnis per varias Europæ orbis Academias peregrinationibus, magnis ſumtibus, ſtudiis & vigiliis continuis, non rarò cum vitæ periculo & diſcrimine edoctus ſum, publico bono non inuidebo: ne fraudetur iuuentus, ſi diutiùs ſupprimo, & occulto Euclionis noui inſtar, hanc lare ſecreto aulam.* Quin calidè potiùs in lucem efferam: quò cùm alios me proficere videbo, rectè ego, qui natus mihi ipſi non ſum, profeciſſe intelligar. *His ergo fruere*, mi Lector, *& ſi accepta fore cognouero, largus ero in pluribus huius generis non minùs raris, modo reliquum viæ, vitæque Deus meus proſperauerit, publicandis:* ſi verè probaueris: catus cautuſque in ſupprimendis, ſi iuſtè damnaueris. Anno 1610. 18. Decembr.

Diuiſio Ventris.

Lib. 1. pag. 8. CVm limites ventris inferioris deſcribit, *vtrimque coſtis terminari* notat. Debebat addere *nothis.*

Ibidem. Nullus Anatomicus vnquam appellauit dextrum hypochondrium φρένας: ἢ *præcordia* nomen eſt ambiguum, quod potiùs diaphragma denotat, quam hypochondria, quaſi πρακάρδια.

Ibidem. *Inter partes continentes, communes enumerat pinguedinem cum ſua membrana diſtinctam à panniculo carnoſo, & tunicam cuiuſuis muſculi propriam.* Pinguedo non habet membranam ſeparatam à panniculo carnoſo, ſed ambo ſimul mixta, vel cohærentia, alicubi carnoſam membranam conſtituunt, alicubi adipoſam, omni carne priuatam, & ſi quando pinguedo ſeparatur à panniculo carnoſo, membranulæ ſunt pinguedini intertextæ, ad firmitatem & cohærentiam adipis. Inter partes continentes communes, malè recenſet *tunicam cuiuis proprio muſculo propriam*, ſed neſciuit membranam per totum corpus expanſam eſſe, quæ inuoluit omnes muſculos, tam abdominis, quàm thoracis, & artuum, amplexu firmo & orbiculari, vt demonſtraui *in mea Anatome*; ad hunc lapidem ceſpitarunt omnes Anatomici.

Ibidem. In recenſendis partibus internis, ſiue contentis intra alueum abdominis, omiſit aortam, cum arteria Lienali, & Cœliaca.

De Cuticula.

Pag. 11. cap. 1. Obseruatus fuit, qui instar exuuiarum serpentis cuticulam deposuerit, id satis frequens in morbis acutissimis, qui recidiuas frequentes habuere, & corpus vniuersum extorruere, ita ut fermè corpus vniuersum exspolietur.

De Cute.

Ibidem. Aristoteles *fatetur ex carne exsiccata conflari cutim, sed senescente nunquam dixit*, quasi senes tantum veram cutem haberent.

Cap. 2. *Zacutus Lusitanus Iudæus imponit, & illudit nobis Christianis, dum scribit in longa inedia succum ex impositis emplastris elici ad nutritionem, quod est impossibile.* Ideoque cum magna cautione legendus est, præsertim *in sua Praxi admiranda*, quia vt probè notauit *Crato*, Hebræi non tam mederi, quàm Christianos fallere didicerunt. Itaque dicere verè possum de *Zacuto*, quod scripsit de *Amato Lusitano Crato*, ab eo plura conficta, quàm facta sunt, & interdum opiniones suas isto modo confirmare voluit, *præfatione in Fernelium.*

De Panniculo Carnoso.

Cap. 4. Cum agit de panniculo carnoso duas lineas interseruit, quæ videntur denotare panniculum carnosum, ex quatuor membranis distinctis constare, *in homine aliquo si fiat exacta separatio, apparebit eum constare ex quatuor membranis distinctis*, quamuis hæc periodus sit malè locata, & clariùs explicanda, pro quatuor integumentis communibus totius corporis, enumerauit tamen quinque membranas communes.

Membrana communis Musculorum.

Ibidem. Ignorantiam suam declarat in membrana musculorum propria; *cuius ortum alij à periosteo deriuant*, quomodo inde possit deriuari, non video, consequutionem demonstrabit Filius.

De Musculis in genere.

Cap. 5. Connexio *musculorum totius corporis inter se arctissima est, hiant tamen quando eos flatus, serum, aliudve intercedit, vt in pleuritide spuria, & de milite à Turcis flagellato*, Veslingius *nobis retulit, adeo diductos fuisse musculos, vt flexo leuiter corpore singuli situ suo extuberarint.* Notat *Hippocrates* vniuersum corpus intra carnes per sanitatem repleri spiritu & sanguine, in morbis flatu & sero, inde fiunt rheumatismi: quod ad flagellationem militis mihi reuocat in memoriam, nostros lanios animalia cæsa & calentia insufflare per calamum, postea diuerberare buculis cutim animalis insufflatam, vt facilior fit sine laceratione excoriatio, & carnium separatio, & id tentandum foret in corpore humano recenter strangulato, vt partium omnium facilior esset separatio.

Ibidem. Authorem facit peruersæ opinionis *Ioannem Valæum, qui putat perinde esse, siue in principium, siue in medium, siue in finem musculi neruus inseratur.* Attamen aduersatur *Galeni* doctrinæ, qui scribit naturam neruum recurrentem contorsisse trochleari flexu circa ramum descendentis aortæ, vt nerui in musculorum linguæ, Ossis hyoidis, laryngis inferioris, maxillæ, capitis (Mastoideum intelligo) in capita insererentur. Ibi nota industriam naturæ, quæ poterat sine vllo recursu nerui directè tradere musculis neruos, in transitu sexti paris descendentis.

Ibidem. *Paucis in medio tendo est, vt in musculo quodam inferiorem maxillam aperiente*, debebas vt Anatomicus nominare istum musculum siue sit par primum vel secundum, siue nomen habeat peculiare.

Ibidem. *In motibus musculorum vnus ex altero sequitur:* Nam thoracis musculi dum agunt, dilatant & constringunt, attrahunt aërem & fuligines expellunt, respira-

tionemque efficiunt. Debebat dicere, dilatant, & alij conſtringunt. Alij attrahunt aërem, alij fuligines expellunt, & reſpirationem efficiunt. At iſta confusè proponit, ac ſi ab iiſdem muſculis peragerentur.

Recti Muſculi abdominis.

Cap. 6. lib. 1. C*Aſſerius rectos pro pluribus habet, & rectè.* Ante *Caſſerium Carpus* eius fuit opinionis, nec ab ea longè receſſit *Veſalius*, ſed refutauit *Ioannes Caius Britannus*, & ſatis iudiciosè, *Laurembergius in Collegio Anatomico*, & antea *Riolanus* id examinauerat, & improbauerat *in ſua Anthropographia*, & primus indicauit *Carpū*.

Obiter de ligamentis rotundis Vteri.

Ibidem. L*Igamenta Vteri rotunda in pudendum prope nympham deſinunt:* Vlterius extenduntur in modum pedis anſerini dilatata, attingunt quidem clitorida, non verò nympham, niſi velit nympham ſignificare clitorida.

De obliquo deſcendente.

Ibidem. Q*Vi negant muſculum obliquum deſcendentem oriri à coſtis, ſed potiùs à pube immobili: Reſp. coſtæ ſunt quieſcentes reſtincta lineæ candidæ.* Ergo muſculus ille trahit lineam candidam, cùm ita ambo vniantur, vt mutua ſit antitaſis eadem, in compreſſione abdominis retracti verſus principium, & intus tume facti, vt compellant ſubiectas partes.

Ibidem. *Noſtra ſententia quæ* Galeni *eſt, probatur muſculum deſcendentem ſupernè oriri, non infernè.* Ante *Bartholinum Riolanus* id demonſtrauerat quatuor annis, duplici editione Scholæ Anatomicæ, antequam lucem viderent Inſtitutiones Anatomicæ *Bartholini*, & qui compararit vtrumque Authorem, multa ex *Riolano* deprompta deprehendet, quamuis interpolata.

De motu oſſeæ compagis.

Ibidem. R*Iolanus* Author eſt iſtius motus compagis Oſſium pubis & Ilium, cùm Oſſe Sacro, nec *Bartholinus* filius iſtum motum bene intellexit, nam *ſurſum trahere, & thoracem obliquè deorſum inclinare ſunt motus contrary & impoſſibiles*, ſi oriantur à parte ſuperiore, & præter inſertionem ad lineam candidam, inſerantur etiam Oſſibus pubis, immoto thorace, antrorſum trahunt, compagem Oſſium pubis ad actum generationis, & progreſſum in iis, qui carent tibiis & cruribus.

Origo Rectorum Muſculorum.

Ibidem. R*Ectorum initium ab vtroque latere cartilaginis enſiformis à ſterno, & à quatuor notharum coſtarum cartilaginibus*, imò à duabus veris coſtis, & duabus nothis oritur.

Ibidem. Non intelligo, quid velit *Bartholinus* filius, ex *Neotericis aly*, *niſi intelligat ſolum* Spigelium, *Rectum volunt habere duo principia, duoſque fines. Principium vnum, & vnum finem in pectore, alterum verò in Oſsibus pubis.* Quaſi rectus poſſit habere principium & finem in pectore, & Oſſibus pubis, & diuerſos motus edere, eſſet muſculus particularis in ſpecie ſua, vt diaphragma. Rationes, quibus probare nititur multitudinem rectorum deſtruxit iampridem *Riolanus*.

Ibidem. *In interna rectorum ſuperficie duæ venæ coniugatæ ſunt*, quas nominare debuerat, nempe mammariam, & epigaſtricam.

Rectorum Vſus.

Ibidem. R*Ectorum muſculorum proprius vſus ſecundum* Riolanum & Spigelium *eſt Oſſa pubis ſurſum trahere, & thoracem inclinare, id ſupra refutatum.* Longè diuerſa eſt *Riolani* opinio, ridicula *Spigelij*, & eorum qui ipſum ſequuntur.

Vſus Pyramidalium.

Ibidem. V*Sus pyramidalium eſt rectos iuuare in compreſſione ſubiacentium partium.* Nil poſſunt comprimere propter exilitatem, niſi veſicam. *Non poſſunt eſſe ſtragula quædam muſculorum rectorum*, ſi tendonibus rectorum ſint ſuperiecti pyramidales muſculi, *ex hoc loco obſeruaui aliquibus gracilem tendinem & rotundum prodire, vſque ad vmbilicum.* Quod prius annotauerat *Riolanus.*

Cap. 7. lib. 1. *Peritonæum connectitur anterius lineæ candidæ.* Linea candida eſt imaginaria, quomodo poteſt habere connexionem.

De Peritonæo.

Ibidem. P*Eritonæi membranæ ab vmbilico ad pubem, ſunt adeo diſtantes, vt in earum capacitate veſica contineatur, idque in hunc vſum, vt ſit robuſtior membrana, vbi grauatur.* Imò tenuior eſt, quia ſeparata per inſignem cauitatem, quæ includit veſicam, *quod paucis obſeruatum notat* Bartholinus. Primus detexerat & reuelarat *Veſalius*, in obſeruationum *Fallopij* examine, & *Riolanus* poſtea laudauit iſtud inuentum.

Ibidem. Malè reprehendit *Fernelij* opinionem ſub finem libri primi Anatomici exaratam, quam expoſui, & veriſſimam demonſtraui *in mea Anatome.*

Vſus Peritonæi.

Ibidem. V*Sus peritonæi eſt claudere venarum orificia, hinc iecur, ſi membrana non obduceretur, ora eius venarum in conſpectum venirent, inde quoque eæ partes, in quibus plures ſunt arteriæ craſſius peritonæum acceperunt, vt Lien :* Manifeſta eſt propagatio membranæ iecoris à peritonæo, dum inueſtit diaphragma, reuoluitur & expanditur ſupra iecur, quod interuentu iſtius membranæ firmiter alligatur diaphragmati. Poteſt etiam claudere venularum orificia deſinentium ad extimas partes : ſed detractâ iſtâ membranâ non ideo conſpicua venarum orificia. *Lien habet tunicam propriam, nullam à peritonæo*, eius propagatio demonſtrari non poteſt, per fibras tantùm nothis coſtis alligatur : interdum diaphragmati parte ſuperiore, interdum ventriculo adhæreſcit, propterea facilè procidit vſque ad hypogaſtrium.

Omiſit Vaſa Vmbilicalia.

Pag. 39. P*Rætermiſit deſcriptionem vaſorum vmbilicalium qualia deſcribuntur ab Anatomicis*, & reperiuntur poſt partum in omni ætate, & malè remitteret ſuos Lectores *ad cap. 37.* vbi deſcribuntur qualia ſunt in Fœtu. Depingit vaſa vmbilicalia, *pag. 37.* nec ea explicat capite peculiari. Scripſit *cap. 37. Vrachon eſſe imperuium :* In figura notat Vrachon, *Fœtus vrinam è veſicæ fundo in ſecundam Fœtum inuoluentem tunicam expurgare.* Hæc omnia perturbant Lectorem, & inſcitiam ſcribentis indicant.

Omentum.

Cap. 8. O*Mentum ſitum eſt ad ventriculi fundum, indeque inteſtinis inſtratum, quorum anfractus ingreditur.* Id non fit naturaliter, quia expanſum directè ſupra inteſtina reperitur. Tantùm cognouit pendulam omenti portionem, ſed maiorem inter ventriculum, Lienem, & diaphragma reconditam ignorauit. Principia varia, quæ deſcribit inepta ſunt, ſunt tantùm connexiones, ad expanſionem omenti in omnes partes.

Figura Omenti.

Ibidem. FIguram ineptè deſcribit, *dum ſuperius orificium orbiculatum habere ſtatuit; inferius rotundum eſſe*, figura omenti ex *Veſalio* deprompta, ſed ridicula multos Anatomicos ex picturis & libris eruditos decepit: nam parte inferiore potius eſt quadratum, quàm rotundum: foramen nullum deprehenditur, niſi diſcindatur, rotunditas nulla niſi infletur, inde cognoſces figuram omenti ex picturæ forma deſcriptam fuiſſe.

De textura Omenti.

Ibidem. FAlſum eſt ramum coſtalem eſſe ſexti paris portionem. Falſum quoque omento *innumeras adeſſe glandulas interiectas*, potiùs adeps certis locis induratus ad diuiſionem vaſorum, figuram & vſum glandulæ æmulatur. Non poteſt omenti portio ventriculi fundo adnexa multum iuuare coctionem ventriculi, ſed portio illa magna Lieni & ventriculo interiecta id præſtare poteſt, quæ etiam inſtar puluinaris ſubſternitur ventriculo.

Ibidem. Citat *Valei* opinionem de copioſa diſtributione vaſorum per omentum, *cùm rami venæ Portæ ſint, vt plus ſanguinis per Hepar ad Cor redire poßit, quare & plus poßit ſanguinis ab Hepate perfici*. Hic articulus eſt valde obſcurus, niſi intelligat omentum eſſe diuerticulum, & penuarium, copioſioris ſanguinis. Ergo per circulationem ſanguinis, qui recurrit ad Hepar, iterum ab Hepate perficitur, in ſuo tranſitu, quod eſt abſurdum.

Quo ſitu dormiendum à cœna.

Cap. 9. NOn percipio ſenſum eiuſmodi verborum. *Ventriculus dextram verſus paulatim attenuatur, vt cibus ſenſim eò protrudatur*, verius dixiſſet, *paulatim inclinatur*. Quaſi ſit facilior deſcenſus cibi in dextram partem fundi, quàm ſiniſtram. *Addit ex quo fundamento ſcitur dormituris conducere, primum ſiniſtro lateri decumbere vſque ad coctionis abſolutionem, deinde verò dextro, ſecus quam vulgo putant*. Imò præſtaret iacere in dextrum potiùs latus quàm ſiniſtrum, ad faciliorem coctionem.

Explicatio textus obſcuri de Ventriculo.

Ibidem. CVm *Valæus* editionis primæ & ſecundæ curam ſuſceperit, quando agitur de orificio ſuperiore, non emendauit locum valde obſcurum: *Ita quoque illam operculo ad retinendos fumos tegimus, ne decubitu vario alimenta in os regurgitent*. Parens non correxit iſtū locum in ſecunda editione: filius retinuit in ſecunda editione loco *illam*, ſubſtitutum fuit *illud*, quod refertur ad orificium operculo tectum. Quis vnquam ita loquutus? forſan Parens intellexerat ollam, niſi hoc nomen retineatur, nullus erit ſenſus in hoc articulo, ſic benignè errores emendo, vel excuſo.

Ibidem. *Si orificium ſuperius eſt ſitum ad vertebram thoracis vndecimam, eſt ſupra diaphragma, vt naturaliter eſſe debet*, non poteſt eſſe in epigaſtrica regione.

Ibidem. *Orificium dextrum vulgò inferius diſtat à fundo, quemadmodum ſiniſtrum ferè*. Voluit intelligere orificia illa duo æqualis eſſe altitudinis.

De cauitate ſub Ventriculo prope Lienem.

Ibidem. FAlſum eſt *ad ventriculum in ſiniſtro latere ſub diaphragmate inſignem formari cauitatem membranis incluſam, partim à ventriculo, partim à diaphragmate, partim ab omento*. Nulla eſt cauitas, ſed tantùm maior omenti portio ibi collocata, magnum ſpatium occupat, & inſtar ſpongiæ ebibit, abſorbetque ſordes tenuiores ventriculi & Lienis. Imò interdum adeo intumeſcit, vt mentiatur tumentem Lienem, decipiatque medicos incautos. Iſtum Aphoriſmum *ſect.* 7. 54 de iſta cauitate interpretatur.

De Ventriculo.

Ibidem. *Communiter feminis ventriculus, quàm maribus minor, vt Vtero crescenti locus detur, ex* Spigelio. Imò cùm feminæ fint viris voraciores, ex *Aristotele*, nullumque inteftinum ieiunum habeant, fi non amplioris, faltem æqualis magnitudinis ventriculum habent.

Ibidem. *Interior tunica ventriculi rugosa est ob crustam carnosam sibi adhærentem. Crusta illa statuitur esse ab excrementis tertiæ coctionis ventriculi, estque spongiosa, habet meatus veluti fibras breues, ab infima superficie ad extimam, vt pars chyli tenuior penetret, & à venis exsugatur.* Ergo venæ funt applicatæ iftis fibris, vt exfugant chylum, quis hoc dixit, quis talem ftructuram vnquam vidit? Rugofa quidem eft interna fuperficies ventriculi, ac veluti villofa ad retentionem chyli, fed iftam fubtilitatem *Bartholini* nunquam infpexi, etiamfi curiosè id indagauerim.

Ibidem. *Arterias accepit ventriculus ad vitam, quæ venas comitantur, etiam per arterias accipit sanguinem à Corde quo nutriatur.* Qualis confufio fanguinis, & repetitio arteriarum, quæ videntur feparatæ.

Ibidem. *Neruos à sexto pari ad orificia geminos à ramis, qui recurrentes, & pulmonibus atque pericardio prospexerunt.* Ignorat diuifionem fexti paris neruorum, quod quidem intra thoracem diuiditur in recurrentem & ftomachicum, recurrens nullum neruum fuppeditat inferioribus, fed totus recurrit ad collum. Decuffatio neruorum ftomachicorum ad orificium fuperius ventriculi, ex *Riolano* deprompta eft, quod emendauit in poftrema editione. Coftalis neruus qui inferitur ad fundum ventriculi, & pylorum, non eft portio fexti paris, fed emergit, ac prima & fecunda vertebra dorfi, & corpora vertebrarum lateraliter perreptans, ad inferiorem ventrem decurrit.

Fermentatio Ciborum.

Ibidem. De fermentatione ciborum in ventriculo, fcripfi fatis accuratè in refponfione ad *Valæum*.

Ibidem. Venas ventriculi aliter explicat, *lib. 3. cap. de vena Porta.*

De Inteſtinis.

Cap. 10. Inteftinorum tunica fecunda eft cæteris craffior, fi non carnea, faltem carniformis, qualis data omnibus partibus, quæ contrahi & dilatari debent, *ineptum dicere fibris carnosis donatam fuisse*, cùm fibræ omnes ad robur debeant effe neruofæ.

Cap. 11. *Bartholinus* pater & filius ita accuratè defcribunt vafa duodeni inteftini, ac fi intuiti effent. *Neruos tribuunt exiguos stomachicos, & ieiuno assignant à costali*, quæ funt differentes ob partes valdè remotas, fatius eft vno verbo dicere partes omnes ventris inferioris neruos mutuari, à plexu illo neruorum inter duos renes collocato, qui formatur ex duplici coftali, & ftomachico.

De Colo Inteſtino.

Ibidem. *Ligamentum à paucis descriptum, vel vinculum quoddam medij digiti longitudine per Coli medium parte superna intexitur, deinde ob amplitudinem duo ligamenta fortia habet, vnum sursum, alterum deorsum, vt supernis & infernis partibus alligetur.* Vinculum iftud primum à *Laurentio* defcriptum fuerat, poftea à *Riolano*. Debebat dicere iftud ligamentum ab apophyfi illa cæci extendi fecundum longitudinem coli, vfque ad rectum inteftinum. Ligamenta illa duo adiuncta fecundum longitudinem fuere à *Riolano* propofita, fed vnum detraxit in hâc editione poftrema, & fecundum reliquit oppofitum alteri latiori ad robur inteftini coli.

Ibidem. Appendiculæ, fiue fimbriæ carnofæ à *Riolano* fuere primum obferuatę & defcriptæ, ne hoc inuentum tribuat *Spigelio.*

Ibidem. *Rectum intestinum connascitur etiam peni in viris*, dicere debebat Vrethræ.

De Podice.

Ibidem. P*odex tres habet muſculos, ex quibus forte quinque conſtitui poſſunt,* ex *Riolano* id deſumptum.

Ibidem. *Muſculi leuatores ani lati, & tenues, orti à ligamentis pubis oſſis Sacri & coxendicis.* Sunt lati, ſed valde carnoſi, vt robur habeant ad releuandum podicem, nec poſſunt enaſci ab Oſſibus pubis. Admitto de Oſſe Sacro, & Iſchio, non de Oſſe pubis.

Meſenterium.

Cap. 12. D*iuidit meſenterium in meſaræum, & meſocolon, quod craſſa connectit inteſtina; alij rectum inteſtinum.* At colon caret iſto vinculo, supernè alligatur ventriculo, interuentu omenti, parte inferiore, dextræ & ſiniſtræ membranæ adipoſæ vtriuſque renis.

Ibidem. *Meſenterium habet interiectas glandulas, & maiorem vnam in exortu glandulam habet, quam pancreas poſt* Fallopium Aſellius *vocat.* Non poteſt pertinere ad meſenterium, idque monere debebat *Bartholinus*, quia pancreas ſeparata eſt magna glandula, quam proprio & ſeq. cap. deſcripſit *Bartholinus*.

Pancreas.

Cap. 13. P Ancreatis ſitum bene deſcripſit, ſed non probo quod ſequitur. *Oritur ad primam lumborum vertebram*, quia corpus eſt ſeparatum carnoſum, quod nullam habet connexionem, cùm lumborum prima vertebra, & vltra citraque extenditur, *tres aut quatuor digitos longum facit.* Imò ſex vel ſeptem æquare debet, in corpore bene conformato.

Ductus Virſungianus.

Ibidem. D E iſto ductu qui reperitur in pancreate, quid ſentiam, in mea Anatome declaraui, qui quidem magni eſt momenti in medicina, ad expurgationem bilis variæ ibi collectæ, potius per vomitum, quàm per ſeceſſum, & poſterius quædam addam, in *Animaduerſionibus ad* Veſlingium.

Hepar.

Cap. 14. M*Ale deſcribit tria ligamenta Hepatis*, cùm tantum vnicum appareat, quod eſt vena vmbilicalis arefacta, quæ inferitur in fiſſuram Hepatis: cùm autem traducatur per duplicaturam peritonæi, comitem habet ipſam membranam, quæ reuoluta ſupra Hepar, excurrit ſuſquedeque ad ipſum diaphragma quod inueſtit, ac proinde adnectit ipſum Hepar diaphragmati à quo dependet, nec enim pro ligamentis accipiendæ ſunt fibrulæ, ſeu filamenta quædam nothis coſtis Hepar nectentia: Aliud eſt ligamentum à xiphoide cartilagine, quod ad fiſſuram Hepatis contendit.

Anaſtomoſes venæ Portæ & Cauæ.

Ibidem. A*Naſtomoſes, ſiue coniunctiones radicum venæ Portæ & Cauæ admittit. Sed inſignem anaſtomoſim* Bauhini, *quæ canalem æmulatur ab vna in alteram, quæ ſtylum admittere poſſit*, Bartholinus *non poteſt demonſtrare.* De his anaſtomoſibus meam ſententiam expoſui *in mea Anthropographia.* Notandum contra circulationem ſanguinis per Hepar, *rariſſimè inflando*, Valæus *obſeruauit vnam in aliam aperiri*, quod refutat anaſtomoſes.

Diuiſio Cauæ Venæ.

Ibidem. R*Adices Cauæ in vnum truncum coëunt, qui ſtatim ad Hepar in duos ramos diuiditur magnos, aſcendentem, & deſcendentem.* Ignorat continuitatem, & rectum tramitem trunci, à clauiculis ad inguina directè extenſi, & indiuiſi, ideoque inutilis iſthæc diuiſio trunci in aſcendentem, & deſcendentem, niſi doctrinæ gratia, pars trunci ſupra Hepar, dicatur truncus aſcendens, pars infra Hepar truncus deſcendens. *In deſcribenda ſanguificatione, chylum deferri ad Hepar notat per meſaraicas, notare debebat lacteas, & fortè craſsior chylus per ramum ſplenicum transfertur ad Lienem*, ergo ramus ſplenicus deſtinatus erit vehendo chylo ad Lienem, & reuehendo ſanguini ad nutritionem partium, quod eſt abſurdum.

De Veſica bilaria.

Cap. 15. V*Eſica bilaria & canalis bilarius, pori cholidoci dicuntur*, quod eſt impropriè ſcriptum, nam veſica differt à poris cholidocis, qui duo ſunt.

Ibidem. *Poſt* Galenum *canalis huius bilarij deſcriptio vera* Fallopio *debetur:* at paulò antè reprehendit *Fallopium*, qui bilem ſcripſit rectà ire ad veſiculam.

Ibidem. *Nonnunquam ductus abit in fundum ventriculi eò bilem effundens*, quomodo id fieri queat non video, quia fundum ventriculi latus ſiniſtrum occupat, ad latus dextrum conſiſtit pylorus eleuatus.

Ibidem. *Si verò meatus cholidocus ad ieiuni finem inſeritur, deiectiones ſemper biliofas obtinent.* Non poteſt meatus cholidocus ad ieiuni finem inſeri, quia eius extremitas eſt in vmbilicali regione ſita, & ſi ad eum locum perueniret, pedis longitudinem meatus cholidocus æquaret. Noluit *Valeus*, vel filius mutare latinitatem patris, propter ſcripturæ antiquæ religionem, nam ſcribere oportet, *deiectiones ſemper biliofas obtinent*, quod non fuit emendatum in omnibus editionibus, neque in poſtrema.

De Liene.

Cap. 16. L*Ien connectitur per membranas tenues à peritonæo natas ipſi peritonæo, omento & reni ſiniſtro, aliquando & ſepto, quod negat* Fernelius, *qui excuſari non poteſt, niſi cum centrum diaphragmatis intellexiſſe dicamus, huic enim non adnectitur, licet contrarius ſit* Riolanus. Verum eſt Lienem alligatum eſſe peritonæo & omento, per adhæſionem omenti, peritonæo per filamenta membranoſa robuſta, ſed nunquam reni ſiniſtro, qui eſt obuolutus multo adipe, atque incluſus membrana adipoſa. *Fernelius* verè ſcripſit non eſſe alligatum Lienem diaphragmati more Hepatis, ſed potius filamenta accipit parte ſuperiore, quemadmodum lateraliter à peritonæi membrana. Nec vnquam *Riolanus* ſcripſit centro nerueo diaphragmatis adnexum eſſe Lienem. Tunica Lienis propria eſt, *nulla communis à peritonæo*, quis vnquam dixit ab omenti membrana Lienem accipere tunicam tenuem & ſimplicem: Addidit filius, Hepatis membrana craſſiorem, quæ in ſeneſcentibus plurimum, & ſæpe induratur. Fateor per morbos craſſeſcere poſſe, & cartilagineam fieri, ſed non eſt ſecundum naturam talis.

Ibidem. Lien arterias habet magnas multaſque à cœliaca ſecus quàm Hepar. At nullas recipit ab illa arteria, ſed habet peculiarem arteriam à trunco cœliacę ſtatim ab exortu, vel ſeparatam à trunco aortæ prodeuntem. Ac proinde vanæ ſunt, & inanes deductiones chyli per meſaraicas arterias, quæ à quibuſdam ſtatuuntur, nempe *Spigelio*, & *Hofmanno*.

De actione Lienis.

Ibidem. B*Artholinus putat ramum ſplenicum ſuccum craſsiorem chymi, non vero excrementum melancholicum ab* Hepate *trahere.* Dicere debebat ſuccum craſſiorem chyli, malè enim chymus vſurpatur pro chylo, quia ſanguis dici poteſt chymus.

Deinde ex doctrina *Aſellij* quam admittis fruſtraneæ ſunt Meſaraicæ ad vecturam chyli in Hepar & Lienem, quia lacteæ venæ iſto funguntur officio, quarum nullæ ad Lienem perueniunt: propterea non poteſt Lien inſeruire ſanguificationi, ſi non habet vaſa, neque arterias, neque venas vehentes chylum ad ipſum, quomodo ramus ſplenicus venoſus poteſt inſeruire deductioni chyli, & poſtea reuectioni ſanguinis ad nutritionem partium, relabimur in idem impedimentum, quod veteres inuenerunt, & *Galenus* ſoluiſſe putat, definiendo iſtum tranſitum diuerſis temporibus, ratione partium diuerſarum trahentium: ſed ridiculæ ſunt rationes, quas adducit *Bartholinus*, vt probet ſanguificationem in Liene. *Viſcera iſta ſunt magis ſordida & terreſtria, ideoque talem ſanguinem requirebant. At ex eodem Authore ſanguis Lienis eſt magis diſpoſitus ad putredinem quàm Hepatis.* Itaque iſtæ partes meliore & puriore ſanguine erant nutriendæ, quia ſunt corruptioni magis obnoxiæ, ſi velimus admirari & admittere naturæ prudentiam & ſolertiam in fabricandis partibus. Addit pinguedinem faciliùs putreſcere, quàm in aliis locis, ac proinde requirebant puriorem ſanguinem, ex quo elaboratur in Liene. *Adducit argumentum firmiſſimum, quod vbi pars reperitur viſcerum ſubſtantiam habens, venas habet à porta, ſeu ramis Lienis.* Contrà. In ventre produco renes, vterumque ſanguinem recipiunt à Caua. Noli igitur Lectorem ineſcare, vel deludere lectione controuerſiarum Anatomicarum tui patris, ſunt erroneæ, nec auſus fuiſti iſtas producere, quales exſtant excuſæ.

De Lienis vſu.

Ibidem. OPinio Valæi *de Lienis vſu noua eſt, & elegans ſi probari poſſet*, quia ſolum humorem acidum maſſæ ſanguineæ exſugere ſtatuit, quem chylo, & ſanguini poſtea communicat, dum attenuatus eſt, & elaboratus in Liene, ſi vera eſt, deſtruit omnes opiniones de vſu Lienis. *Concludit enim melancholiam ex Hepate, vel chylum per ramum ſplenicum, neutiquam ad Lienem deferri.*

De Renibus.

Cap. 17. MAle *renes à fluendo dicti*, quod per eos materiæ fluant, dicere debebat, quia ſunt riuuli vrinæ.

Ibidem. *Ex Beuerouicio vno rene affecto, alterum vrinam non expurgare, & meritò reprehendis*, quia id non vſquequaque verum deprehenditur, ſed interdum accidit, & demonſtrauit *Riolanus* ante *Beuerouicium*.

Vnde ſtupor cruris in calculoſis.

Ibidem. STupor cruris è directo renis affecti, tribuitur à *Riolano*, non tantùm pſoæ muſculo compreſſo, ab incumbente, & premente rene calculoſo, ſed potius neruis tribus, qui includuntur muſculoſæ carni pſoæ; ex quibus conflatur ille inſignis neruus, qui in crus vſque ad pedem exporrigitur.

De Situ Renum.

Ibidem. QVis *vnquam vidit ſiniſtrum renem interdum Liene ſuperiorem? ſemper vidi ſubiectum. In brutis Lien deorſum magis vergit*, quia longior, & linguæ bubulæ ſimillimus, & ſemper eiuſdem figuræ, ob id dexter ren in illis altior eſt, & intra Hepar abſconditus, *dum Hepati ipſorum ſinus inſculpitur ob renem, quod in homine non fit.* Imò ſæpiùs ren dexter in homine elatior eſt ſiniſtro, & intra Hepar abſconditus. Nunquam vidi, niſi præter naturam, dextrum renem ſiniſtro maiorem.

Figura Renum.

Ibidem. H*Ippocrates renes pomis comparauit ſine dubio latioribus, ſed meo iudicio non pomo voluit per μήλοισιν, verùm ſimilitudinem renum cum aliis brutis indigitare.* Hæc interpretatio longè abſona à ſenſu verborum *Hippocratis*, ſunt enim ex ipſo νεφροὶ ὁμοιορύσμοι, τὴν χροιὴν δὲ ἐναλλάγκιοι μήλοισιν, Cur ſint ὁμοιορύσμοι, ex *Cl. Salmaſio* demonſtraui æquales in ſitu, ſed colore ſunt ſimiles pomis, forſan poma intelligit rubicunda, qualia habemus caluiana, & conſimilia in Græcia exſtare puto.

Riolanus primus in Fœtu, & in puello vſque ad triennium, & vltra, humanos renes vitulinis ſimiles indicauit, quod ſubticuit, & plurima ex *Riolano* deprompta.

De Carunculis papillaribus Renum.

Ibidem. CAruncula papillares, quæ reperiuntur intra meditullium renum, primus *Riolanus* accuratè declarauit, & retulit earum inuentionem ad *Iacobum Carpum*, ſed ad inueniendas iſtas carunculas, *imperitè ſcribit renes ſecandos eſſe ſecundum longitudinem.* Nunquam ſecuit renes ad perſcrutandas iſtas carunculas, modum ſectionis, & indagationis reperies *in mea Anthropographia.*

Ibidem. *In hominis renibus nullæ ſunt cauitates, ſiue ventres, niſi qui ab emulgentibus & Vreteribus formantur, cribrum benedictum, ſomnium eſſe ſtatuit*, veritatem iſtarum rerum, nempe duos ventres, ſiue cauitates reperiri in humanis renibus, & ipſum cribrum non eſſe fictitium diſcet *ex mea Anthropographia.*

De Valuulis emulgentium Venarum.

Ibidem. VAluulas ex *Valæo* eluſit in vena emulgente, ne obſtarent reuerſioni ſanguinis per venas ad circulationem, attamen reperiuntur ſatis euidentes.

Circulatio nulla in Teſtibus.

Ibidem. R*Iolanus* demonſtrauit in reſponſione ad *Valæum* nullo modo dari poſſe circulationem ſanguinis à renibus ad teſtes.

Ibidem. Laudo refutationem opinionis *Beuerouicij* de ſanguificatione quadam facta in renibus.

De Capſulis Atrabiliariis.

Cap. 18. HVius nominis capſularum atrabiliariarum authorem fateor eſſe *Bartholinum*, ſed nomen eſt inane ſine ſubiecto: Ac ne videatur abſque ratione repudiata capſulæ atrabiliariæ nomenclatura, vſus: Rationes quaſdam in mediũ proferam. Ren infantis recèns editi adipe circumiecto caret, eius vicem tenet corpuſculum glanduloſum, planum, ſuperiori parti renis applicatũ, adipi indurato perſimile, figuræ renis æmulum. Ideoque paruus ren ab *Euſtachio* nuncupatur, quamuis eius vſum non expoſuerit, in adultis hæc glandula adipi renali immerſa oblitescit: Interdum tamen curioſè rimanti & inueſtiganti ſupra renem adipi inculcata, iuxta diaphragma occurrit: Sed falſum eſt iſtam glandulam cauam eſſe, *& inſtar capſulæ biliarium humorem craſſum, & excrementitium continere, qui à ſanguine in Hepate, vel Liene, vel vtroque confecto, nondum expurgatus fuit, ideoque à renibus in hunc locum refundi, dum per anguſtos renum meatus penetrare nequit, ibi aſſeruari & vinci, interdum refluere in renes, & vrinas atro colore inficere.* Multa falſa deprehendo in deſcriptione capſularum atrabiliariarum. Appellat impropriè vaſa, hoc nomine apud Anatomicos deſignantur canales, atque vaſa hæc habent etiam vaſa, venas & arterias, & neruos, magnitudo non ſemper æqualis in iſtis capſulis deprehenditur, ſi cauitatem habent, *adeo exigua eſt, vt vix tenue piſum admittat*, quo ſine exigua portio humoris etiam atrabiliarij, eò ſecedit, & recipitur, eiecta ab Hepate & Liene, nonne poteſt ſanguinis permiſtione mitificari, & edomari in iſtis locis, & tranſeundo per cauam, & emulgentes, in renes deriuari abſq. vllo diuerticulo, & aſcenſu, & iuxta diaphragma

Falſum eſt in adultis, ſæpe renibus reſpondere. Id tantùm in Fœtu obſeruatur, & in pueris vſque ad ſemeſtre: veriſſimum eſt quod ſubiungit, *ſæpe depreſſæ ſunt ſubſtantiæ inſtar placentæ:* nec de ſuo filius addere debuit retinere *cauitatem.* Verum eſt figuram habere quadratè oblongam, ſed iſta vaſorum diſtributio vera eſt, & vtilis in Fœtu: ab emulgentibus venis & arteriis poteſt eò ſurculus deriuari: ſed cùm ſint inutiles glandulæ iſtæ poſt partum, tanquam vietæ & marcidæ flacceſcunt, inſtar vaſorum vmbilicalium. Filius de ſuo addidit, *in Fœtu renes adæquare, forſan, quia humidiores temporis progreſſu aucta melancholia arctandæ, magnitudine naturali nucem vomicam non ſuperant.* Mirum eſt iſtas capſulas grandiores eſſe in Fœtu: ergo non ſunt deſtinatæ humori melancholico excipiendo, *progreſſu ætatis aucta melancholia arctantur,* deberent eſſe ampliores ex affluxu melancholiæ, cuius prouentus vberior eſt in annos ſequentes. Interim monebo à Medico impropriè melancholiam appellari, humorem melancholicum, eſt enim nomen morbi: ergo quò magis noſtrum corpus creſcit, eò magis decreſcunt iſtæ capſulæ, *quæ ſunt depreſſæ inſtar placentæ, vel rarò eandem figuram ſeruant.* Inde earum nulla neceſſitas deprehenditur in adultis, in Fœtu & infantulo edito, ſunt magnæ, fermè æquales reni, & in adultis decreſcunt, mutantque figuram, & arctiores euadunt. Adde quod in vitulis & agnis reperiuntur conſimiles glandulæ, an ad excipiendam melancholiam in illis deſtinatæ erunt? Exiſtimo excipere quendam ſuccum adipi renali generando dicatum, quia in corpore infantis non generatur adeps, niſi poſtquam editus eſt in lucem. Gloriatur *Bartholinus* ſe verum inueniſſe vſum, aliis Anatomicis incognitum, *recipiunt capſulæ humorem bilarium (debebat dicere atrabiliarium ex titulo) craſſum, & excrementitium, qui à ſanguine in Hepate vel Liene, vel vtroque confecto, nondum expurgatus fuit, ibique ſeruari, & vinci, quia per anguſtos renum meatus penetrare non potuit, ergo patentiores & liberiores viæ ad capſulas.* Quot verba, tot errores, ſi Lien deſtinatus ſanguini craſſo, fæculento, ſeu atrabilario aſſeruando, inutiles capſulæ illæ imaginariæ, vel ſunt ſubſidiariæ Lieni. Deberet igitur à Liene ad capſulas, viam & vaſa demonſtrare: *nam ab emulgentibus interdum à rene ad ipſas atrabiliarius humor refluit in venam ſuperiorem, vt deriuetur in capſulas, quale deliramentum.* Si ibi cunctatur & effluit quotidie, tingere deberet vrinas nigro colore: non ſolet natura excrementa maligna tandiu ſeruare, niſi excernantur, ergo refluit in venas, aut recurrit ad Lienem per circulationem ſanguinis ex *Harueo & Valæo*: atque ſi ſequeris opinionem *Valæi,* de vſu Lienis, inutiles erunt tuæ capſulæ atrabiliariæ. Ego verò vſum eiuſmodi glandularum perquirendum eſſe reor in Fœtu: ſunt enim glandulæ rotundæ, figurâ reni conſimiles, ſuccenturiati renuli dicuntur, qui adſtant renibus nondum exactè formatis, & cum ipſis exactè communicant. Miror, cur *Bartholinus* filius Iconem eiuſmodi capſularum non expreſſerit.

An Valuulæ Vreteribus affixæ.

Cap. 19. FAlſum eſt, *præter obliquam Vreterum inſertionem ad veſicam apponi implantationi duas membranulas tranſuerſas, inſtar valuularum, & follium, occludentes Vreteris introitum, ne vrina egredi queat.* Nullæ ibi membranulæ, atque in hoc contextu multa reprehendo: inſtar valuularum & follium: debebat dicere inſtar valuularum in follibus. Addit *occludentes Vreterum introitum, ne vrina egredi queat, an extra vel ſupra?* debebat dicere, ne vrina ſemel ingreſſa veſicam regredi queat.

Veſica Vrinaria.

Cap. 20. COnnectitur fundus peritonæo, non vmbilico per Vrachum, & duas vmbilicales arterias. Ignorauit veſicam duplicato peritonæo incluſam in homine ſolo, atque ſic ſuſpenſam & inuerſam teneri inſtar lagenæ inuerſæ propter firmam illam adhæſionem cum peritonæo: nec ſatis erat dixiſſe initio capitis ſitam eſſe veſicam, inter duas peritonæi tunicas, id clarius debebat exprimere, aut filius de ſuo addere.

De Membranis Vesicæ.

Ibidem. V*Esica duas habet membranas, & vnum musculum circumuoluentem totam vesicam, quem alij omnes Anatomici, excepto Aquapendente, tertiam eius membranam faciunt, non musculum.* Non potest hæc membrana carnosa musculus dici, alioquin ventriculus, intestina, & Vterus, quæ habent similem membranam carnosam, vt facilius dilatari & constringi queant, haberent musculum orbicularem. Experimentum *Valei* non valet in viuis canibus, punctâ vesicâ, vrina ad distans fluit, ac si per penem eiiceretur. Ergo sanguis secta vena brachij ad distans fluens, haberet musculum expellentem.

Ibidem. *Si vesica ab hypogastrica in viris arterias habet, cur in feminis à vasis Vteri ceruicem petentibus arterias repetis?* Non alia sunt quam hypogastrica, & simili modo fabricata est vesica in muliere, vt in viro, excepta Vrethra, & situ, ratione Vteri.

Deferentium Vasorum Spermaticorum noua diuisio.

Cap. 21. V*Asa spermatica deferentia, scilicet venæ & arteriæ iunguntur inter se per infinitas Anastomoses vsque ad testis principium, postea capreolorum vitium instar deferuntur. Talis verè plexus constituens vocatur à nonnullis corpus vniuersum (qualis est* Riolanus,) *& statuit esse parastatam cirsoidem pampiniforme & pyramidale filius de suo addit, quæ ita aliis distinguuntur, vbi primò ex angusto principio vasa præparantia in latiorem veluti basim se explicant pyramidalia dicuntur, vbi vero postea ante ingressum ad testes flagellorum instar vitis hinc inde crispantur, dicenda pampiniformia:* nouum est istud discrimen spermatici vasis deferentis vsque ad testem, cùm tamen ex doctrina *Galeni, Ruffi Ephesii* dumtaxat, commiscentur & implicantur inter se venæ & arteriæ, & faciunt parastatam cirsoidem.

Tunica Testis.

Cap. 22. I*N recensendis tunicis testiculi errauit, cum erythroidem rubram, fibris carnosis donatam pro secunda enumerat, quæ priori statim intus obducitur.* Cùm tamen prima debuerit enumerari, quia elythroidi circumiecta, & à musculo cremastere propagatur.

Epididymis.

IN historia testium prætermisit *Epididymida* corpus superpositum testi secundum eius longitudinem, vel ignorauit, & existentiam eius corpusculi, atque vsum, quod declaraui *in mea Anatome* ex doctrina *Galeni.*

Cremaster.

Ibidem. T*Estis musculum habet, egreditur per processum peritonæi, & initio testis adnascitur.* Imò ambit & inuoluit processum peritonæi, & cum ipso simul pertingit ad testem, vt processus peritonæi producit elytroidem tunicam, musculus verò cremaster erythroidem.

Testium consensus cum Corde, vnde?

Ibidem. M*Aximus est testium consensus cum Corde. Videmus enim epithemata cordialia in virium defectu testibus applicata iuuare, ac si Cordi admouerentur, quæ eius rei causa sit dictu difficile,* inquit filius. Ego verò facilem inuenio, ratione circulationis sanguinis: nam in inguinibus continentur venæ & arteriæ crurales, vasa spermatica deferentia, descendentia in scrotum, & eiaculantia supernè remeantia: Inde fit ille consensus testium cum Corde, & refrigeratio maxima.

Vesiculæ Seminariæ.

Ibidem. I*N vesiculis seminariis virulentiæ perpetua sedes, recentiorum obseruatione,* Riolanus *est Author, vt alterius articuli:* Viri corrupti seminis totius vaporibus non ita crudeliter infestantur, vt mulieres, quia testes & vesiculæ seminariæ extra cauum peritonæi continentur, septoq. membraneo separantur, id est peritonæo,

Vasa deferentia semen, siue eiaculantia.

Cap. 23. D*Iuidit vasa deferentia semen, in principium, medium & finem. Principium parastatas vocat*, quas dum describit, epididymida *Galeni* depingere videtur, subdit, *Aly vsu peculiari distinguunt, vt epididymides semen præparent, parastatæ vlterius perficiant.* At epididymis distincta est, ex *Galeno* à parastata, nec sequitur eius actionem parastata, sed præcedit. Medium vasorum ab isto corpusculo vsque ad vesiculas seminarias extenditur, quæ quidem vesiculæ extremitatem vasorum deferentium definiunt. Sed non intelligit, quid sit parastata apud *Galenum*, & Medicos antiquos. Parastata enim est corpus varicosum ante testes positum, quod antestat; conflatum ex vena & arteria spermatica, vbi rudimentum seminis acquirit materia seminalis. Multa in eo capite ex *Riolano* deprompta sunt suppresso nomine.

Duplex Penis.

Cap. 24. Q*Vidam aliquando Bononiæ dissectus duplicem penem habuit*, id interpretandum ratione duplicis canalis spermatici & vrinarij. Sed penem distinctum non credo, vel monstrum est.

Pori seminary intra Vrethram.

Ibidem. I*Ntra Vrethram iuxta illam verrucam naturalem discernentem foraminula vasorum deferentium, sunt aly pori, per quos oleaginosus humor è prostatis exstillat. Interdum adest membranula instar valuulæ circumtensa, ne semen ad orificium vesicæ refluat.* Id obseruatum à *Riolano* in pueris vsque ad vigesimum annum, modò gonorrhæa non laborarint, quæ eroserit istam membranulam.

Neruosa ligamenta Penis.

Ibidem. O*Rtum neruosorum ligamentorum penis male describit, ex inferioribus partibus Ossium pubis, cùm à tubere Ischy oriantur, quod distat duobus digitis à priore loco.* Ligamenta quæ describit *ad summitatem Ossium pubis*, ex *Riolano*, deprompsit, sed male describit, alterum *quod ab vna Ossis Ily, repone Ischy, protuberantia ad alteram porrigitur.*

Penis Musculi.

Ibidem. M*Ale describit penis musculum erigentem, educit ab appendice coxendicis, cùm dicere deberet à tubere Ischy*, id est, eodem loco à quo prodit, & enascitur neruosum corpus cauernosum constituens penem, & lateraliter cingens istud corpus vltra medium prorepit, *si erigit penem, non potest flectere: secundum par musculorum penis dilatare Vrethram credit*, cùm expellat guttas seminis & vrinæ; nunquam vidit incisionem peritonæi ad extrahendum calculum, non enim scriberet inter istos duos musculos sectionem fieri. Nam operatores lineam attingerent scroti, quod vitant, imò supra musculum secant suppositum habentes in vesicam introductum, catheterem fenestratum, supra quem sectionem faciunt.

Cap. 25. Trifida vasis permatici distributio in muliere ex *Riolano* decerpta, suppresso nomine, vt quamplurima mutuatus est insalutato Authore.

Ibidem. Arterias in femina, quæ masculos pepererat defuisse memini, nescit arterias hypogastricas locum tenere spermaticæ, & linea præcedenti, id dixisti ex *Arantio*, & *Riolano*.

De Vasis Spermaticis Mulieris.

Cap. 27. SCribit nullum adhuc authorem quippiam veri, publico scripto prodidisse de vasis deferentibus. Ego verò asseuero malè descripsisse: Nam per vasa deferentia, tubam Vteri, siue cornu describit ab Vteri fundo nasci: *nec perueniunt altera extremitate ad testes, aut vllam aliam partem: non sunt peruia & occlusa, & cœca, vt sint instar intestini cæci, & quasi appendix Vteri.* Ista omnia sunt absurda, & omnino falsa, quæ filius addit, ex *Riolano* desumpsit, *sed ea occlusio non contingit, nisi concidentibus in sese fimbriis huius extremitatis, quæ laciniata est, tanquam à vermibus erosa.* Si sunt à testibus omnino separata deferentia vasa, & ab Vtero ortum ducunt, quomodo possunt semen muliebre deducere? vbi generant semen? per quæ vasa deducitur ad Vterum? Per tenuissimas membranas alis vespertilionum similes saltem alligantur testibus, per quas venæ & arteriæ multæ disseminantur à testibus in hos meatus delatæ, & semen ex testibus huc transferentes. *Scribit nunc semen muliebre per venas & arterias in hæc vasa deferentia deferri: ergo non sunt vasa deferentia semen*, sed tantum conceptacula, siue loculi conseruandi seminis. Propterea non possunt esse cæci meatus, quoad figuram & substantiam deferentibus similes. Quid intelligat, nescit, & ego non possum percipere. *Tenuissimæ membranæ non sunt vespertilionum alis similes*, sed ligamenta lata Vteri expansa potissimum in virginibus, & aliis, quæ nunquam Vtero gestarunt, vespertilionum alas expansas referunt. Qui veram descriptionem vasorum deferentium desiderat, comparet *Riolanum* cum *Bartholino*.

De Tuba Vteri.

Ibidem. FAllopium *reprehendit, quod vasa deferentia sub nomine Tubarum descripserit.* Rectius quam *Bartholinus*, atque vasa deferentia dici non debent, sed eiaculantia, quemadmodum in viro, quia cum impetu semen eiaculantur mulieres.

Crassus Vterus in grauida Muliere paritura.

Cap. 28. INcertus est *Bartholinus* filius pro more suo in recitandis opinionibus Anatomicorum, nec quidquam determinat, nunquam vidit mulieris grauidę in partu, vel post vel ante partum mortuæ Vterum: nam absolutè affirmaret Vterum digito crassum, & meam opinionem confirmaret, reiecta *Falcoburgij* opinione, qui tenuiorem fieri credit Vteri substantiam, vt in dissectis grauibus obseruauit. Dicere mallem grauidis.

Ibidem. Malè ligamentum rotundum expansum per membranam communem femoris musculum appellat.

Ibidem. Magna pars huius capitis ex *Riolano* deprompta suppresso nomine.

Orificium Internum Vteri.

Cap. 29. IN partu orificium interius Vteri dilatatum à Gallicis obstetricibus vocari, *Couronnement de la mere.* Imò dicitur puer peruenisse ad coronam, vbi caput ... edium protrusit vsque ad istud orificium ampliter dilatatum, sicque infans coronatus dicitur.

Cap. 30. *Quæ scribit de vesicæ insertione ad ceruicem Vteri ex me desumpsit*, sed nominare debebat Vrethram, de qua ista sunt intelligenda.

De Hymene.

Cap. 31. IN historia hymenis multa de suo iure repetere potest *Riolanus*, vt in aliis capitibus partium genitalium mulieris.

Ibidem. *Quæstio grauis est, an primo coitu regredi debeat sanguis in omnibus virginibus.* Pater scripsit egredi, filius in duplici editione regredi dixit. Nescio cur ita loquuntur.

Cap. 32. *Imperitè cunnus à cuneo, aut impreſsione forte dictus.*

Ibidem. *Quod ſcribis in foſſa duo foramina diductis labris apparere.*

Ibidem. *Poteſt ſine læſæ virginitatis nota virgo concipere, quod frequens eſſe in Antarctico ſolo Americus Veſputius retulit, & id 5. modis fieri poſſumus concipere. Nec hoc Conceptioni Saluatoris quidquam officit, quam aſſerimus ſine horum aliquo factam.* *Riolanus* quod refertur ex Americi Veſputij relationibus, mulieres poſt multiplices partus corpus integrum, & virginale præ ſe ferre refutauit, & intelligendum de anguſtia iſtarum partium propter ſiccitatem corporum. *Bartholinus* filius aſſeuerat quinque modis virginem concipere ſine læſione virginitatis, quos debebat exponere: Ego verò vnicum modum rarum, & præter naturam concipio: Si hymen craſſior leniter perforatus, non fuerit ruptus in congreſſu, intra labra Vteri, atque etiam alas iniectum maris ſemen poteſt exſugi & rapi à catulliente & famelico Vtero. Alter modus eſt, quem propoſuit *Bartholinus* in quæſitis Liceti, de muliere, ex ſe ſolá concipiente eſt impoſſibilis, & falſiſſimus: at hoc à *Gazetario* Pariſiis promulgatum: licet illi impunè mentiri, tanquam narrationum verarum & falſarum propolæ: nec rectè, ſed impropriè dicitur, non officere Saluatoris conceptioni. Nam ſacratiſſima Virgo Maria noſtrum Saluatorem concepit, Virgo ante conceptionem, & poſt: In partu & poſt partum inuiolata Virgo permanſit. Neſcio, an iſtam hæreſim didiceris à patre tuo Theologiæ Profeſſore Regio.

Ibidem. Quod ridendo ſcripſerat *Riolanus*, Italicè de virginibus in quadam prouincia regni Neapolitani, quibus anno duodecimo ab aëre humidiore diſrumpi hymenem proditur, & nullas poſt hunc ætatis terminum reperiri virgines, *Bartholinus* filius, id tanquam verum recitat de virginibus Prayanis, vt accepit.

Clitoris.

Cap. 34. lib. 1. *Clitoris corpus habet ab Oſsibus pubis ortum, ad coniunctionem cum Oſſe Iſchij. At circa oſſium pubis coniunctionem, duo ligamenta ſpongioſa coniunguntur, & penis corpus conſtituunt.* Hæc valde ſunt obſcura & falſa, niſi ita exponantur: clitoris ex duobus corporibus ſpongioſis ortum trahit, à tuberibus Iſchij diſtinctum habentibus, & circa oſſium pubis coniunctionem coniunguntur, peniſque corpus conſtituunt. Nam Os Iſchij ſubiectum eſt Oſſi pubis, nec ligamenta orta ab Oſſibus pubis deſcendunt ad Oſſa Iſchij, vt ſupernè remigrent.

Muſculi Clitoridis.

Ibidem. Muſculos clitoridis primus detexit, & deſcripſit *Riolanus*, ex quo fideliter exſcripſit more ſuo, *Bartholinus*.

Ordo Anatomicus.

Cap. 35. *Via* Bartholini *patris inſtitutum ordine conuenienti omnia, quæ ſub cultellum Anatomicum veniunt exponere*, de alis & labiis pudendi muliebris debebat tractare ante clitoridem, quia hæc non poteſt detegi, neque demonſtrari perfectè, abſque cultello Anatomico.

Ibidem. *Foramen inter has alas medium obſeruauit* Riolanus, *alteram magnæ rimæ partem in virginibus æquare.* Meam mentem non percepit, & corrupit.

Labiorum Subſtantia.

Ibidem. *Falſum eſt alarum pudendi ſubſtantiam eſſe glandulofam*, quod recitat de inferna labiorum commiſſura, ex *Riolano* depromptum.

De Fœtu humano.

Cap. 36. QVoniam raræ ſunt diſſectiones cadauerum prægnantium mulierum, iſthæc tractatio ſeorſim fieri debet. *Attamen, quia* Bartholini *inſtitutum eſt exponere omnia, quæ ſub cultellum Anatomicum veniunt, quædam etiam proponenda ſunt, quæ in Vtero mulieris grauidæ continentur, vt ſunt Fœtus, cuius ſtructura non adeo differt ab adulto homine, niſi quoad vniones vaſorum Cordis.* Imò *Riolanus* demonſtrauit proprio capite ſtructuram Fœtus differre fermè in omnibus partibus adulti hominis.

Membrana Fœtus.

Ibidem. M*Embranæ circa Fœtum humanum duæ ſunt, circa brutorum tres.* Ergo tollit Allantoidem, ac proinde Vrachum.

Ibidem. Quod ſcribit filius de Fœtu galeato ex Vtero prodeunte, ex *Riolano* deſumptum, & quod filius adiunxit de ſubſtantia, & forma placentæ.

Vaſa Vmbilicalia Fœtus.

Cap. 37. V*Ena vmbilicalis venarum aliquot longitudine, ab Hepate vſque ad Vteri placentam progreditur, in itinere vere infinitos ramos ſpargit per ſecundinam,* vena vmbilicalis non eſt longior arteriis. Iſta longitudo non eſt adeo magna, ſiue vlnas Gallicas, ſiue Belgicas & Germanicas intelligat, dimidio breuiores Gallicâ. Nam Germanicæ vlnæ longitudinem cum dimidia æquat etiam inſtante partu, quod ſcribit in itinere *infinitos ramos ſpargere per placentam*, id eſt impoſſibile: nam eſt incluſa membrana coriacea, & cùm peruenit ad ſecundinam, eſt terminus itineris.

Ibidem. Filius addit, *hæc quatuor vaſa, dum ab vmbilico ad placentam progrediuntur, inter ſe contorquentur, non aliter ac funiculus maior è minoribus confectus, quod factum eſt, ne flexuoſo vmbilicalium vaſorum ductu ſanguinis impediretur motus.* Imò ſi flexuoſus eſt vmbilicalium vaſorum ductus, & inſtar funiculi ſunt conuoluta hæc vaſa, magis impeditur ſanguinis motus.

De Mamma.

Lib. 2. cap. 1. IN iſto capite *Riolanus* multa agnoſcit ex ſe deprompta, quia primus propoſuit, ſed neſcio, cur ſcripſerit *Hollerius*, ſe duplicem in Vtero mammam lac reddentem vidiſſe, quod eſt falſiſſimum, cùm papillam duplicem in vtraque mamma viderit. Accuſat *Riolanum*, quod ſcripſerit conformationem mammæ in viris nihil conferre ad tutelam Cordis cùm dependeat à muſculo pectorali, an ex papilla, maius habeat munimentum exminabis.

Muſculi Thoracis.

Cap. 2. OBſcurè explicat *Veſalij* opinionem de muſculis thoracis, quaſi vellet internos & externos, *qui motum habent contrarium, anguſtando thoraci mutuum ſibi ferre auxilium*, ſecus ſcripſit *Veſalius*.

Ibidem. *Muſculi intercoſtales arterias accipiunt ab intercoſtali vtraque, neruos à ſexto pari, ex filio*, ipſe nouerit nullam eſſe intercoſtalem arteriam, ſed ex trunco Aortæ tot ſurculos vtrimque ſuppeditari, quot ſunt coſtæ & nerui ſpatia coſtarum perreptantes, ſunt intercoſtales à foraminibus vertebrarum prodeuntes.

Diaphragma.

Cap. 3. R*Ectius Diaphragmatis initium ſtatuitur in tota circumferentia, duabus ſuis appendiculis lumborum vertebris valde inſeritur.* Niſi benigna fuerit interpretatio huius loci, ex ſequenti articulo, aliquis crederet originem eſſe in tota circumferentia coſtarum, finem in vertebris lumborum. Sed poſtea ſcribit centrum mem-

branoſum eſſe loco tendinis, ad quem fibræ carnoſæ à thoracis peripheria, tanquam ad centrum excurrunt.

Ibidem. *Intra thoracem veſtitur membrana à pleura, intra ventrem inferiorem membrana à peritonæo.* Sed falſum, *propriam quoque habere tunicam.*

Ibidem. Quomodo diaphragmatis nerui in maxillarum & labiorum muſculos tranſmittere poſſunt ramulos, non video cùm oriantur inter quartam & quintam vertebram colli, & partes illæ, quæ recipiunt ramulos iſtorum neruorum, ſint externæ.

Ibidem. *Nerui diaphragmatis ſunt occultati, quia ex coniectura* Hofmanni, *externis ictibus patere non debuerunt, ne vitæ noſtræ nos eſſemus arbitri.* Lædi poteſt diaphragma ex arbitrio noſtro, & ſine huius partis læſione, vita ex noſtro arbitrio dependet, quod religio Chriſtiana, & leges Politicæ vetant, quamuis impiè ſcripſerit *Plinius*, hoc hominibus à diis conceſſum, quod à miſeriis, quando libuerit ſe liberare poſſint.

Rebus in aduerſis facile eſt contemnere mortem;
Fortius ille facit, qui miſer eſſe poteſt.

Ibidem. *Quia diaphragmatis nerui ramulis in maxillarum & labiorum muſculos diuaricatis permiſcentur, hinc in percuſſione diaphragmatis, riſus ſardonius oritur. Galenus* hunc rictum Sardonium tribuit muſculo lato, ſiue quadrato, quia ad labra peruenire credidit, ſi vera eſt diſtributio nerui quam deſcribit, veram cauſam aſſignauit, ſed video in caſtratione, amputato alterutro teſte, iſtum riſum Sardonium ſuperuenire interdum, prænuntium futuræ conuulſionis lethiferæ.

Ibidem. *Si in inſpiratione tenditur diaphragma, in exſpiratione remittitur*, motum habere contrarium muſculis externis thoracis, ex ipſomet *Bartholino*, quia externi coſtas attollunt, & thoracem conſtringunt, faciuntque ad exſpirationem.

Ibid. Opinio *Valei* de motu diaphragmatis, eſt ridicula, eo modo quo explicatur à *Bartholino*, *plicari carnoſam partem circa appendices in valida inſpiratione, & hac ratione diaphragma abbreuiari amplius, & thoracem amplius eleuatione coſtarum dilatari.* Id ita fieri eſt impoſſibile.

Mediaſtinum.

Cap. 4. Falſum *eſt inter duplices membranas mediaſtini nullum adeſſe ſpatium, ſed tantum effingi, dum ſternum reuellitur.* Imò tantum eſt ſpatium, vt etiam Cor cum pericardio contineat, & ſupra pericardium ea cauitas deprehenditur. Propterea fallitur *Falcoburgius*, & fallit Lectores *Bartholinus*, qui talia ſcribit: Iſta cauitas deprehenditur eleuando ſternum, vtrimque reſectis coſtis cartilaginoſis.

Pleura.

Ibidem. Pleura neruos dabet duodecim à vertebris thoracis, ergo habet neruos differentes ab illis muſculorum intercoſtalium, quos à ſexto pari prodire, & propagari dixiſti.

An Mediaſtini cauitas aliqua?

Ibidem. S*I nulla eſt cauitas inter duas Mediaſtini tunicas, quod nemo ante* Falcoburgium *animaduertit:* Cur poſtea addis, in hac duplicitate ſi vulnus anterius inflictum penetret, ſatis tutum eſt, & abſque periculo, quod Anatomes imperitus lethale pronuntiaret. Certum eſt vulnus inflictum ſternum penetrans ſupra quintam coſtam, non adeo lethale ac ſi ſupra ſextam, vel inter illam & ſequentem inflictum fuiſſet, quia ſubeſt pericardium affixum ſterno quod vulneraretur.

De Thymo.

Ibidem. THymus à similitudine thymi folij dicitur. Absurda est hæc originatio; & comparatio, disces ex *Riolano capite de Thymo.*

De Aqua Pericardij.

Cap. 5. QVidquid scribat *Bartholinus*, non potest excusare errorem patris, *dum serum, quod pericardio continetur, simile statuit cruori aquæ permixto, qui continetur in thoracis cauitate, hinc latere Saluatoriis aperto, sanguis & aqua effluxerunt.* Ea in re imitatus est *Laurentium*, & ipse ex *Rondeletio* id mutuatus fuerat; & alij in eum lapidem turpiter impegerunt.

De Corde.

Cap. 6. PLurima in hoc capite deprompta ex *Riolanô*, notabit curiosus Lector.

Ibidem. *Basis Cordis verè dicitur extrema pars latior, quæ vasa quatuor admittit.* Non est suprema, nisi Cor transuersim situm fuerit, vel obliquè cono suo tangat centrum nerueum diaphragmatis: Nam si conus feriret pectus, esset suprema pars, vt basis infima pars.

De Frustulis & Oßiculo intra Cor.

Ibidem. R*Arißimum est frustula quædam adiposa in vtroque Cordis ventriculo reperiri.* Id frequenter accidit, & frustula illa sunt adiposa, interdum carnea, interdum sanguini concreto simillima, pro vario humore per adustionis gradus exsiccato & concreto. Ossiculum Cordis vidi in senibus, & in Regina Matre post obitum ad pollincturam aperto cadauere.

De Vena Coronaria.

Ibidem. PRudenter notat *aduersus* Licetum, *tribus rateonibus adductis, frustra coronariam venam destinatam esse transcolando sanguini ad sinistrum Cordis ventriculum.*

Ibidem. Fibras Cordis quæ sunt adnexæ valuulis tricuspidibus ampliores, *poris peruias deprehendit* Veslingius, & per omnes calorem deferri suspicatur *Alexander Benedictus.* Id nondum obseruaui, alias curiosè indagaturus.

De Neruis Cordis.

Ibidem. MAgna cohors neruorum, *non est ad basim Cordis attexta*, sed iuxta dorsum reperitur, ex permixtione neruorum stomachicorum, inde depromuntur nerui, qui in Cor & pulmones, & reliquas partes distribuuntur, quidni Cor potest esse musculus in sua specie, vt diaphragma, quod perpetuo mouetur?

De Auriculis Cordis.

Cap. 7. lib. 2. S*I auricularum substantia peculiaris est, qualis nulla est in alia parte*, non potest esse Cordis substantia attenuata & dilatata, neque vasorum vicinorum dilatata substantia. *Falsum est auriculam sinistram plures habere foueas, quam dextram*, quia angusta est admodum, & fermè exsiccata: in Fœtu, & infantibus, sinistra auricula est latior dextra.

De tranſcolatione ſanguinis in Corde.

Ibidem. A*Ffirmat ſibi demonſtrata in ſepto auricularum foraminula, per quæ ſanguis à dextro in ſiniſtrum ventriculum fertur*, quomodo id fieri poſſit, non capio, cùm ſint duorum digitorum diſtantia diſiunctæ auriculæ, ſed debebat dicere, à vena Caua per anaſtomoſim iuncta cum arteria venoſa, ſi membrana obtuſa foramini fuerit occluſa, in iſto ſepto membranulæ, remanere foraminula, per quæ tranſire poteſt ſanguis ab auricula dextra in ſiniſtram; ſed hæc ſiniſtra auricula non eſt capax recipiendi ſanguinem in adultis propter anguſtiam, & ſæpe ſoliditatem. Probo quod de auricula dextra recitat ex *Valæo*, ſcilicet eſſe menſuram ſanguinis, quam recepturus eſt ventriculus dexter Cordis. Vſus autem ille in auricula ſiniſtra deficit, propter cauſas iam allatas, atque credo iſtam menſuram ampliorem, quàm par ſit.

Ibidem. De duplicitate vel triplicitate ventriculorum Cordis, amplè tractaui in *mea Anthropographia*, & alibi.

Ibidem. *Fauet* Bartholinus *traductioni ſanguinis per ſeptum Cordis contra doctrinam* Valæi, multis in locis huius capitis, cùm agit de vſu ventriculi dextri, & de vſu ſepti Cordis.

De Arteria Venoſa.

Ibidem. DVbitare licet, ſi pulſum habeat arteria venoſa, quia continenter fluit ſanguis, qui non eſt arterioſus, nec habet ſubſtantiam arteriæ: exiſtimat non ſuo & proprio, ſed motu Cordis agitari, vel etiam vena Caua à iugulo vſque ad Hepar vibratur cum Cordis motu.

Iterum de Tranſcolatione Sanguinis.

Cap. 8. S*I Folius in omnibus iſtum ductum, ſiue canalem Anaſtomoſeos venæ arterioſæ cum aorta, arbitratur apertum & peruium, inſigniter errauit.* Nam ſæpe paulò poſt partum exſiccatur, & ſi flueret ſanguis per iſtum canalem non poſſet intrare per aortam in ſiniſtrum ventriculum, quia obſtarent valuulæ ſigmoides, & impetuoſa ſanguinis atterioſi eiaculatio. Ideoque *Bartholinus* confundit iſtam Anaſtomoſim cum altera Cauæ iunctæ cum arteria venoſa, per quam fieri poſſe ſanguinis traductionem exiſtimo, & ante Folium in Latina & Gallica editione *meæ Anthropographiæ* annotaueram: atque figura duplex ex *Folio* deſumpta, excuſat ipſum ab errore inſigni, quem illi imputat *Bartholinus*, atque etiam imponit *Botollo*, qui deſcribit cum *Folio* primam Anaſtomoſim, quæ à dextro ventriculo fertur in ſiniſtrum.

Pulmo.

Cap. 9. M*Embrana cingitur pulmo tenui, leui, poris multis inſignita, qui pori inflato pulmone follibus, ſatis conſpicui, quos aliquoties* Iohannes Valæus *piſi magnitudine in viuorum diſſectione obſeruauit, hinc ſanies thoracis penetrare poteſt, & per tuſſim exire.* Hoc ſi verum, quidni ſanguis effuſus in pulmones, exſtillabit in thoracis capacitatem, in violentis motibus pulmonum? hæc non fauent tranſitioni ſanguinis per pulmones ad circulationem.

Ibidem. *Neruos plurimos aſſignat pulmoni* Riolanus, *neſcio quàm bene.* Certum eſt ex ſtomachicis duobus neruulos quamplures adire pulmones, non ad motum, ſed ad ſenſum, atque ſenſilis eſt dolor pulmonum inflammatorius, non acutus, propter mollitiem & fungoſitatem parenchymatis.

Ibidem. De motu pulmonum eleganter diſſeruere Pater & Filius, quæ laudo, quamuis iſta quæſtio ſit diſputabilis in vtramque partem, ad Scholam remitto.

An potus portiuncula ad Pulmones fluat?

Cap. 10. SI verum est potus aliquam portiunculam deerrare in pulmones, & perlabi posse guttam aliquam ad pericardium probabile sit, ab experimento facto à Iasolino, qui in dissecto cadauere cùm inuenisset pericardium adeo humore distentum, vt eo presso aliquid humoris per Os efflaxerit. Quæro, an tutum in suspicione, vel certa coniectura pericardij multo sero distenti, & præfocantis tentare blandum emeticum, nam violentum Cor suffocaret, vt thorax agitatus cum pulmonibus, per eos, vel reforbeatur serum, vel excutiatur in pulmones, vt per eas vias quas subiit, remigret. Scio *Hippocratem* in asthmate, & aliis affectionibus pulmonum vomitum consuluisse.

Musculi Laryngis.

Cap. 11. COmmunes laryngis musculi sunt, qui in laryngem implantantur, ab ea tamen non oriuntur. Ergo vsus est communis, non particularis: communis est, quia totum laryngem ex quinque cartilaginibus compactum mouent, in deglutitione, ascensu & descensu laryngis, atque hæc est ipsorum actio propria.

Ibidem. *Sternothyroides par veteribus dictum.* Si per veteres intelligit *Syluium*, admitto, si *Galenum*, vel alios Græcos, pernego.

Ibidem. *Vsus est rimam laryngis coarctare, dum scutiformem detrahit:* Verum est ipsius officium, sed nullo modo poteſt deprimendo cartilaginem thyroidem coarctare glottida.

Ibidem. *Hyothyroides rimam dilatat, dum scutiformem attollit, imò deberet constringere.* At hoc præstare non poteſt, quia nulli cartilagini est adductus iste musculus, sed totum laryngem attollit.

Ibidem. *Ex propriis musculis primum par potius Thyrocricoides appellandum, quam Cricothyroides, vt alij Anatomici volunt*, intelligit *Riolanum*, at filius adiunxit *cricoidem, siue innominatam cartilaginem basim esse reliquarum, & immobilem:* Ergo musculus in larynge oritur à parte mobili, nempe thyroide, & inferitur in cricoidem immobilem, ex *Bartholino*.

Ib. *Omnes musculi laryngis proprij destinantur rimæ*, ex *Bartholino, vel glottali cartilagini.* Ergo inferuiunt, vel constringendæ, vel dilatandæ glottidi. Attamen alij sunt dicati thyroidi dilatandę vel constringendę: Alij arytęnoidi aperiendæ vel claudendæ: Alij glottidi cartilagini sunt peculiares, quia dilatatio & constrictio dependet à thyroide, vt apertio & clausio ab arytænoide. Quapropter inscienter admodum Pater, & Filius, musculos laryngis proponunt.

Sinus duplex iuxta Glottidem.

Ibidem. ANnotandus est sinus, qui formatur inter guttalem & scrutalem; à membranis cartilagines colligantibus, &c. Sinus ille exstat ab vtroque latere, & situs est inter glottida, & arytænoidem.

De Glottide.

Ibidem. NOn quiuis sonus vox est, sed qui in glottide. Sonus articulatus vox est, & formatur in glottide qui articulatior est, & sermonem exprimit in ore: formatur à variis partibus, lingua, gargareone, dentibus, labiis.

De Vesiculis Amygdalarum.

Ibidem. AMygdalæ adsitas sibi habent duas vesiculas candidas, quæ è glandulis serum recipiunt, & in Os eructant. Non reperiuntur in homine, nescio an in brutis tales appareant. Sunt quidem membranæ ligamentosæ ab Vuula ad amygdalas protensæ, de quibus egi *in mea Anatome.*

Oeso-

Oeſophagus.

Cap. 12. OEſophagus venas habet à coronario ramo Portæ, nequaquam ab iſto ramo, ſed ab azygo, & intercoſtali, vt notat Filius. Habet membranam externam à pleura quandiu alueo thoracis continetur, corpus ventriculi intra ventrem à peritonæo, inepta ſunt, & omnino falſa, quæ ſcribit de muſculis æſophagi, & de quarto muſculo, in quo omnes Anatomici errarunt, nam nullus à mento oritur.

De Collo.

Cap. 13. IN hoc capite quædam ex Riolano deprompſit, quia primus inter Anatomicos propoſuit, quamuis ex aliis Authoribus traducta.

Figura Capitis.

Lib. 3. cap. 1. CApùt eſt ſphæricum, ſed ſimul compreſſum & oblongum. Addere debebat compreſſum ad latera, medulla in ſpina exiſtens non poteſt eſſe, pars contenta caluæ.

Pili.

Ibidem. QVadrangulares eſſe pilos docuit Spigelius, non Bartholinus, cauos eſſe antè monuerat Riolanus.

Productio Pericranij.

Cap. 2. PRobatio producti pericranij à dura meninge ex Riolano deprompta eſt; & ridiculus Laurembergius, qui id pernegat.

Ibidem. An Cerebri ſubſtantia moueatur, vel dura meninx, licet dubitare, ſuper ea re meam ſententiam aperui.

Ibidem. Sed de motu Cerebri. Laudo iudicium Bartholini Filij.

Meninx Craſſa.

Ibidem. CRaſſa meninx non quadruplicatur, vbi Cerebrum à cerebello diſtinguit, neque duplicatur in vertice, vt demonſtraui in Anthropographia, capite de Cerebro.

Sinus duræ Meningis.

Ibidem. CVm agit de ſinubus, male tertium ſinum venam à Galeno nominari ſcribit, ex Riolano id mutuatus eſt, demonſtrauit principium eſſe membranoſum, plexus choroidis, qui implet canalem, ſiue ſinum quartum, cùm ſit intextus, inſtar plexus, choroides dicitur, & in ventriculos omnes expanditur, à Galeno nominatur magna vena. Torcular non eſt in concurſu trium ſinuum, ſed in tertio ſinu longitudinali cum Galeno conſtituendum, quia diſtribuit ſanguinem in omnes partes Cerebri & cerebelli.

Ib. *Falſum eſt horum ſinuum communem concurſum nullum eſſe*, nam ad principiũ quarti ſinus coëunt inter ſe, & tu fateris quartum ſinum oriri, *in concurſu trium ſinuum priorum.*

Ib. *Nugæ ſunt quæ ſubiungis de aliis ſinubus tribus, quos tamen non ſemper offendiſti*, ſunt tantum cohærentiæ ipſius duplicati Cerebri, interuentu tenuis meningis, maioribus ſubſternuntur.

Ib. *Quæ pro venis à ſinubus ortis habita ſunt hactenus vaſa per Cerebrum diſtributa, nos docuit diligens eorum ad ſinus vſque perſequutio noſtro ſecandi modo. Itaque vſus ſinuum eſt continere ſanguinem vtrumque à venis & arteriis ſibi continuis acceptum.* Ex hoc diſcurſu colligo venas non intrare ſinus, quia quæ à ſinubus vaſa per Cerebrum diſtribuũtur, ſunt arteriæ, & tamen fateris venas & arterias ſibi continuas effundere ſuum ſanguinem in ſinus. Rectius dixiſſes ex plexu mirabili carotidum ad baſim Cerebri, arteriolas propagines carotidum per duram membranam aſcendere ad ſinus, ſiue ſanguiductus illos duræ meningis: venas autem iugulares terminari in principio lateralium ſinuum, ſiue ſanguinem vehant ad Cerebrum, ſiue reuehant.

Pulsus Canalium duræ Meningis.

Ibidem. MIror quomodo Valæus *in Cerebris viuorum animalium dissectis, & cranij fracturis nunquam potuit obseruare pulsum in istis canalibus*, cùm sit euidens in fracturis caluariæ, & in iis, quibus trepano aperitur cranium. Si vera esset opinio *Valæi*, sola dura meninx pulsum haberet, nec credidit, aut admittere voluit pulsum in istis canalibus, propter confusionem sanguinis venosi, & arteriosi, ex tua opinione, si canales inter se non communicent, quomodo recursum & descensum sanguinis habere potest in iugulares.

De Calamo Scriptorio quarti Ventriculi.

Cap. 3. I*N parte globosa medullæ spinalis instar caudicis cuiusdam, insculptus est calamus scriptorius, vel quartus quibusdam dictus ventriculus, in quo nos statuimus veram esse animalis spiritus generationem.* Nugaris dum hæc scribis, calamus scriptorius non est instar thecæ, sed est fissura dirimens truncum spinalis medullæ in duas partes, quæ fissu : est similis fissuræ aptati calami ad scribendum. In hoc quarto ventriculo, qui reconditus est intra cerebellum, est receptaculum spirituum, qui diffunduntur in spinalem medullam, & in omnes neruos Cerebri & spinalis medullæ abeunt.

De Fissura Cerebri.

Ibidem. Q*Væ scribis de anfractuosa Cerebri fissura falsa sunt*, sed nescis Cerebrum per falcem diuidi vsque ad corpus callosum in duas partes, & parte anteriore circa frontem separatum esse, & parte postica supra cerebellum, ita vt pars illa extima Cerebri calloso corpori incumbens possit facilè adimi, trium digitorum crassitie. Cohæret tantùm ad medium Cerebri eminentiis istis magnis, quæ radices anteriores spinalis medullæ constituunt.

Ibidem. *Nerui nulli per Cerebrum disseminantur, ideo sensus expers est omnis, quomodo sentit dolorem, vt dixisti suprà, nisi ratione meningum.*

Motus Cerebri.

Ibidem. C*Erebrum naturalem habet motum, eumque perpetuum dilatationis & constrictionis.* At supra filius decreuit, ex opinione *Valæi* non moueri, quia eius substantia mollis, & flaccida, ad motum inepta existit: dicerem tantum moueri, dum attollitur & amplificatur, vel subsidet, sed non pari passu, vt arteriæ Cerebri, moles ista Cerebri respondet motui pulmonum, vt arteriæ Cerebri Cordi.

De Sede, & receptaculo Spirituum.

Ibidem. P*Vtamus in Cerebro propriè dicto, vel cortice, in medulla verò tota, tam quoad caput, quàm quoad caudam reseruari spiritum pro motu, ergo nerui motorij distincti à sensoriis, & duplex spiritus sensorius & motorius, si spiritus sit in cortice, siue ambitu Cerebri*, quomodo fluere potest ad spinalem medullam, quæ tota suppeditat neruos Cerebro, totique corpori, ac proinde omnis spiritus animalis eò debet confluere. Idem neruus sensum & motum defert.

An principia motus & sensus distincta?

Cap. 4. VT probet Cerebrum plus conferre ad sensum, medullam ad motum, adfert exemplum constitutionis Cerebri, & spinalis medullæ in piscibus. Sed hoc destruitur ex allegatis supra, atque ex eius sententia. *Verum erit durius ad motum, Mollius ad sensum corpus conferre.* Ergo nerui diuidi debent in duros & molles, & à diuersis locis oriri: At nullos à Cerebro dixisti oriri, sed omnes à cerebello.

Rursus de Calamo Scriptorio.

Ibidem. V*Idetur quodammodo emendare, quod supra scripsit de quarto ventriculo, qui calamus scriptorius à nonnullis dicitur, quia in mucronem exacuitur, sed non satisfacit.* Si velit explicationem ampliorem calami scriptorij, legat Scholia *Ioannis Caij Britanni*, in libros administ. Anatom. *Galeni.*

Ibidem. *Non potest in hoc quarto ventriculo generari & elaborari spiritus animalis, cùm sit exordium spinalis medullæ*, probabilius est iam elaboratum spiritum animalem in plexu retiformi, & Ventriculis eò deferri.

Iterum de Præparatione spiritus Animalis.

Ibidem. N*Ostra ergo sententia est spiritum animalem præparari in rete mirabili, & magis adhuc in plexu retiformi generari, & elaborari in hac medullæ oblongatæ cauitate siue ventriculo nobili, postea vero conseruari & retineri in toto Cerebro tanquam promptuario.* Quot verba, tot errores. Rete mirabile differt à plexu retiformi, in quo magis præparari scribit, poteſtne generari & elaborari in hac medullæ oblongatæ cauitate sine distributione in spinalem medullam, si ab ea omnes nerui oriantur nullo excepto? Cur vis ab isto loco refluere in totum Cerebrum spiritum animalem, ibique conseruari & retineri tanquam in promptuario? Si à Cerebro nulli nerui oriantur, debet redire ille spiritus ad spinalem medullam.

De Cerebello.

Cap. 5. Q*Væ scribis de mirabili Cerebelli structura, quod ex plurimis laminis sibi inuicem superpositis, inter quas vascula, siue sint venulæ, aut arteriolæ implexæ tenui meningi excurrunt.* Id nondum à me obseruatum, nec ausim refellere, accuratius examinaturus in recenti capite humano detruncato.

De Rete Mirabili.

Cap. 6. C*Onstat rete mirabile ex arteriis Carotidibus à Corde sursum elatis ad basim Cerebri, & ex venarum iugularium ramulis, vt deprehendit* Valæus, *quæ sanguinem & spiritum vitalem in hoc rete deferunt.* Ergo contra doctrinam circulationis venarum iugularium ramuli perueniunt ad textutam plexus mirabilis, quia totus est arteriosus, & talis debet esse, & prorsus inutiles venæ quæ dicatæ sunt reuehendo sanguini arterioso, non aduehendo.

De Glandula & Choana.

Ibidem. E*Xcrementa, glandula modò in palatum eiicit, modò defluere sinit per basis cranij foramina.* Nescit infundibuli quatuor esse canaliculos, siue tubulos, qui pituitam vel serum pituitosum destillant per quatuor foramina accumbentia, siue adiacentia sellæ sphenoideæ, atque sic pituita supra palatum defluit in eo interstitio, siue lacuna, quæ Osse vomeris separatur in duas cauitates.

De Figura Ventriculorum anteriorum.

Ibidem. V*Entriculi anteriores Lunæ falcatæ non malè assimilantur, quamuis tales numquam inter dissecandum demonstrentur*, forsan in Leidensi Academia, sed in Academia Parisiensi, & Lunæ crescenti similes, vel soleæ equi.

Ibidem. Antea propoſuit quatuor ventriculos Cerebri, *nunc putat esse vnicum Cerebri ventriculum*, excipiendis liquidis excrementis destinatum, si sectio fiat more *Varolij.*

De Plexu Choroide.

Ibidem. PLexus choroides vel reticularis dictus ex venis & arteriis tenuissimis contextus, missis partim ab arteriis, partim ex vasis sinus quarti duræ matris. Remitto *Bartholinum ad Galenum*, vt intelligat, *quid sit vena magna*, quæ constituit plexum choroidem. Quæ confusio vasorum, arteriæ & venæ simul mixtæ & deriuatæ à sinu quarto intexunt istum plexum choroidem, qui malè reticularis dicitur, atque nullam habet communionem cum rete mirabili, quod est ad basim Cerebri collocatum.

Iterum de plexu Choroide.

Ibid. FAlsum est plexum choroidem ex venis & arteriis contextum esse, atque glandulosum, & vsum habere retis mirabilis, vt demonstraui variis in locis.

Ibidem. Ventriculos non esse conceptacula excrementorum iam copiosè docui *in mea Anthropographia, & in Encheiridio* contra *Hofmannum*.

Obliqui Musculi Oculi.

Cap. 8. IMperitè describit musculos obliquos oculi, *quia obliquum minorem iuxta Iridem inferi scribit*. At Iris est profundissime locata intra oculum: malè etiam scribit inter oculos & tendines situm esse, melius originem debebat exprimere. Quod spectat ad obliquum maiorem, scribit à recto angulo ascendere ad eum locum, vbi quintus inserebatur. At obliquus minor ascendens inseritur supra angulum externum iuxta Iridem. Videat Filius, si ascendat ad eum locum obliquus maior; trochlearis cartilago primum inuenta à *Rondeletio*, non *Fallopio*, erant tamen contemporanei, alter *Patauij*, alter *Monspessuli* docebat.

De Motu Vuea.

Ibidem. *VVea immobilis est, & pro diuersitate obiecti & luminis contrahitur, & dilatatur.* Non vuea mobilis est, sed eius extremitas quæ pupillam constituit, in quibusdam mouetur, & iste ambitus pupillæ membrana est separata, de qua abundè dixi in *mea Anthropographia*.

Ibid. *Quia vero vuea tunica varios colores habet, hinc oritur Iris, vel circulus, qui variis conspicitur coloribus præditus.* Nescit, quid sit Iris, limbus est pupillæ variegatus, diuersicolor in diuersis hominibus, cui attextus est circulus ciliaris.

De Humore Crystallino.

Ibidem. HVmor crystallinus habet superficiem suam exsiccatam pro tunica, si talis sit intra oculum, si liquidus, tunicam habet prætenuem. *Si amphiblistroides humorem vitreum reticuli instar ambit, frustra addis tunicam vitream*, quæ vitreum humorem vestit, & à crystallino separat.

Ibidem. Vsus crystallini humoris & vitrei, quos proponit ex *Scheinero & Valæo* sunt elegantes, si veri, dependent ex obseruatione facili in oculis bubulis, & humanis, quod expendam, & admirabor si verum deprehenderim.

Musculi Auris.

Cap. 9. MVsculos auris belluinæ describit, non humanæ, vide *meam Anthropographiam*.

De Canaliculo ab Aure in Os.

Ibidem. N*Otandus eſt quidam ductus exiguus, cartilaginoſus, ab aure ad palatum abiens valuula donatus:* Certum eſt è concha, ſecunda auris cauitate, iſtum canalem à *Fallopio* deſcriptum, ad fauces ire iuxta latera apophyſis pterygoideæ, vt per eum ſordes auris internæ effluant, aër quoque paucus & purus recipiatur, hinc auribus captas ſpirare, id eſt aërem trahere in Cerebrum exiſtimauit Alcmeon, & per eum canaliculum ſurdi per accidens audiunt, ſi in Os loquaris, proptereaque valuula inutilis, nec vnquam vidit *Bartholinus.* Atque fateor per eum canalem fumum Nicotianæ ore hauſtum effluere, ſi per aures emittant, vt vidi.

De cauſa natiuæ ſurditatis.

Ibidem. SI cauſa ſurditatis natiuæ ab ortu, ſit membrana altera craſſa ipſi tympano agglutinata, impoſſibilis eſt operatio quam proponit *Paulus Ægineta*, promptius & ſecurius foret auxilium, tentare ruptionem tympani, forſan, ſi non acutè, ſaltem obſcurè audirent.

Muſculi Naſi.

Cap. 10. PLures muſculos naſi deſcribit, quàm conuenit: Compara *meæ Anthropographiæ* caput de muſculis naſi, cum iſto capite, & agnoſces errorem.

Muſculi Labiorum.

Cap. 11. A*Liud par carnoſum gracile, teres, à cauitate mali ſubiecta ortum & inſertum, vbi labia conueniunt, hoc par deorſum mouet.* Ratione originis & inſertionis potius ſurſum trahit, quàm deorſum, & ſequentibus verbis addis, *dicti omnes muſculi ſuperius labium mouent.*

Ibidem. *Malè deſcribis muſculos labiorum*, nam labio ſuperno nullum aſſignas, neque labio inferno attollendo.

Ibidem. Muſculos maxillæ ſatis accuratè deſcribit, præeunte *Riolano.*

Ibidem. *Alij pro alio pari agnoſcunt partem quadrati ad mentum infixi.* Hoc verum ex *Riolano* eſt, muſculi latiſſimi portio, quæ affixa baſi maxillæ inferioris, ipſam deorſum trahit.

De Vuula.

Cap. 12. F*Alſum eſt* Riolanum *ſcripſiſſe vuulam formari à muſculis ibi deſinentibus*, & quæ filius adiunxit, ex *Riolano* deſumpta ſunt ſuppreſſo nomine, atque certum eſt ipſam vuulam ad vocis elegantiam, & modulationem conferre.

Os Hyoides.

Ibidem. F*Alſum eſt ex tredecim oſſiculis conflari os hyoides*, ne quidem in puerulis talis numerus reperitur.

Ibidem. Quæ de muſculis hyoidis oſſis ſcripta ſunt, iure repetere poteſt *Riolanus*, accuratius deſcripta, quàm ab aliis Anatomicis.

Muſculi linguæ.

Cap. 13. M*Ale tribuit decem muſculos linguæ, & octo oſſi hyoidi*, ſi velit, emendabit iſtum numerum, ex *Riolano.*

De Arteria Subclauia.

Lib. 4. cap. 1. FAlſum eſt truncum arteriæ ſubclauium dextrum, ſiniſtro ampliorem eſſe.

Muſculi Brachij.

Cap. 2. CVm agit de muſculis brachij deſcribit nonum muſculum, quem appellat perforatum: Ego verò coracoideum, quia oritur ab apophyſi coracoide, vtilem eſſe dicit ad brachium ſcapulæ proceſſus adducendum. Pro certo affirmarem *Bartholinum* neſcire quid ſcribat, nec poſſum intelligere iſtam vtilitatem perforati muſculi, nam brachium antrorſum trahit ſupra pectus. Addit hunc muſculum, alij ſaltem muſculoſam portionem vocarunt, debebat, declarare cuius muſculi ſit portio, enuntiabo bicipitis muſculi, neruosè & firmiter adhærens brachio, ideo pro muſculo ſeparato ſumitur. Vtilitas abſurda & impoſſibilis, lege proceſſui.

Muſculi Scapulæ.

Cap. 3. MVlta mutuatur in hoc capite ex Riolano, *ſed dum explicat* Trapezium *muſculum, malè ſcripſit ſcapulam mouere ſurſum, obliquè, deorſum, & rectà ad dorſum.* Reprehendo, quod *obliquè* dixerit moueri ſcapulam, quod eſt impoſſibile. Leuator muſculus non antrorſum trahit, ſed ſcapulam attollit, & eleuat, non explicat muſculos ſcapulam deorſum trahentes, nec vllum aſſignat.

De Muſculo Subclauio.

Cap. 4. MVſculus ſubclauius non poteſt primam coſtam ſurſum & extrorſum trahere. *Spigelius* inquit *clauiculam deorſum trahere.* Sed hoc impoſſibile, cùm ſuis duobus extremis clauicula firmiter ſit adnexa, vt motum non habeat, niſi cùm ſcapula per ſe ſola non mouetur.

De Sacrolumbo.

Ibidem. AD quem vſum ſacrolumbus ſit deſtinatus non explicat. Forſan, quia non putat ſeparari poſſe à longiſſimo dorſi muſculo, cùm tamen ſit facilis ſeparatio perito Anatomico.

Motus Capitis.

Cap. 5. MAlè explicat motus capitis, dum ſupra ſecundam vertebram antrorſum & retrorſum flecti ſcribit. Supra primam veluti axim circumduci, contrarium dicere debuerat.

Ibidem. Malè deſcribit obliquos muſculos capitis, atque etiam reliquos eiuſdem partis.

Muſculi Dorſi.

Cap. 7. MAlè muſculos dorſi deſcribit, & ſequitur errorem *Laurentij & Bauhini*, atque prætermiſit muſculos lumborum, vel ignorauit.

Ordo diſſectionis ignoratus.

Cap. 8. ISta monitio ad Lectorem inutilis eſt, & malè ibi applicata, & non intelligit quod ſcribit, nec ordinem ſectionis, & demonſtrationis, atque multa ex *Riolano mutuatus eſt.*

Muſculi Cubiti.

Ibidem. DEſcribit ex *Caſſerio* in poſteriori parte articulationis cubiti duos muſculos paruulos, quos non puto exſtare, nec vnquam vidi. Niſi intelligat quadratum muſculum, & rotundum minorem, qui inſeruiunt reuolutioni ra-

dij ad pronam figuram. Subticere debebat *Caſſerij* opinionem niſi clarius exponeret. Quintus muſculus cubiti quem tribuit *Caſſerio* eſt Angoneus, ſic à me dictus, qui portio eſt brachiei externi, interdum ſeparatus eſt, & reſpondet popliteo, vt ſeruetur manus, & pedis æqualitas.

Muſculi Femoris.

Cap. 11. ERrauit in deſcribendis muſculis femoris, qui abducunt & circumagunt femur, more aliorum Anatomicorum, & in deſcribenda inſertione tricipitis muſculi, qui prope poplitem inſeritur, vel lineæ aſperæ, ad minorem rotatorem, ſunt duæ extremitates Oſſis femoris oppoſitæ: liuidum muſculum aliqui addunt, ſolus *Riolanus*, qui pectineum à ſitu nominauit.

Muſculi Tibiæ.

Cap. 12. MAlè deſcribit muſculos tibiæ, qui à tubere Iſchij naſcuntur: nec intelligo, quomodo muſculi anteriores tibiæ amplexantes molam, *ibique genu pro ligamento eſt*. Debebat dicere iſtum tendonem inſeruire genui pro ligamento, vel ante genu addere *in* Errauit cum *Syluio*, ſed poſthumus eſt labor, *Iſagoge Anatomica*, vel error Typographiæ.

Multa pater *Bartholinus ex Riolano* deſumpſit in deſcriptione muſculorum, additiones Filius ex eodem *Riolano* mutuatus eſt, ſuppreſſo nomine *Riolani*.

Quis Author Circulationis?

Lib. de Venis cap. 2. P*Aulus Seruita* Venetus, valuûlas indicauit *Fabricio Aquapendenti*, & circulationis Author eſt: hanc iniuriam *Harueo* factam iniuſtam eſſe demonſtraui, animaduerſionibus in epiſtolas *Valæi*.

De Valuulis Venæ iugularis internæ.

Ibidem. R*Eperiuntur in orificio venæ iugularis binæ valuulæ, ſupernè deorſum ſpectantes*. Cùm ſint duæ iugulares interna & externa, qualem intelligat explicare debebat. Dico internam eſſe iugularem, quia iugularis externa *caret* valuula; atque hanc valuulam primus inuenit *Riolanus*, aliis indictam & incognitam.

Ibidem. In arteriis nullæ ſunt valuulæ: Verum eſt, ſed in carotidibus intra foramen caluariæ ingreſſus ipſarum eſt obliquus, & ibi appoſita oſſicula duo, quæ conſtringunt arteriam, ne affatim ſanguis ingrediatur.

An Nerui Caui?

Libello 3. de Neruis cap. 1. D*Vm examinat, an nerui ſint caui, adducit* Riolanum *patrem, qui neruos omnes ſolidos credidit, exceptis neruis pudendi manifeſtè cauis, qua veritate ipſe viderit, vt inſultet patri meo iſtud protulit*, Parens meus à quadraginta duobus annis denatus videre non poteſt, ipſe videbo. Loquutus eſt *Riolanus*, more *Galeni*, qui ligamenta caua pudendi neruos cauos appellat: non conſiderauit ſtructuram eiuſmodi neruorum & originem, neque gloriam rei Anatomicæ affectauit, & in ſuis Inſtitutionibus Medicis prætermiſit partem Anátomicam, quam mihi reliquit exornandam.

An in Aure quartum Oſsiculum?

Lib. 4. cap. 7. Q*Vartum Os auditus inuenit, nobiſque monſtrauit* Franciſcus Syluius *rotundum, exiguum*, Nicolao Fontano *ſquammæ piſcis lupi ſimile, ſtapedi, qua incudi committitur per commune ligamentum ad latus annexum. In vitulinis capitibus potius reperitur quàm in homine*. Id nondum vidi, ſed occaſionem dabis diligentiùs inueſtigandi in auribus vitulinis & humanis.

De quibusdam ligamentis Oßium.

Lib. 4. de Offibus, cap. 16.

M*Alè describit ligamenta, quæ Ossa pubis inter se nectunt, cum nulla sint*, sed tantùm interuentu cartilaginis vniantur inter se; atque etiam Ossis Sacri ligamenta, quæ ipsum cum Osse Ilium connectunt, cùm ista connexio fiat interuentu crassæ cartilaginis. Non diffiteor tamen ab vno Osse Ilium ad aliud transuersum esse ligamentum, quod sustinet intestinum rectum, & musculos leuatores Ani.

Si Filius offendatur, quod in præfationis examine dixerim, *Filium retinuisse barbarismos, nedum solœcismos patris*, nunc publicam facio declarationem, istos errores vitio Typographiæ irrepsisse, licet in omnibus editionibus expressi fuerint, quia incogitanter omissi, nec animaduersi, & crediderunt vasibus in plurali rectè dici, quia bis repetitum. Patris elegantem scribendi dictionem attestatur antiqua præfatio, quam retinui propter elegantiam orationis, quæ istos defectus reparat; & sinceram de suo labore confessionem.

FINIS.

ANIMADVERSIONES IN CASPARI HOFMANNI ANATOMICA

SVIS INSTITVTIONIBVS INSERTA.

A TRIENNIO Hofmannus *Inſtitutiones Medicas emiſit in lucem coactus, poſtquam vidit non ſine lacrymis, quàm malè conſuleretur noſtris adoleſcentibus. In his vera & vtilia continentur, quibus perlectis, addo & bene intellectis, ſpondet fide ſua, progreſſus ſecundos Deo, & proximo amicabiles: Magna eſt hæc operis ſui fiducia, ſed tanto faſtu & arrogantia. carpit Authores Medicos ſeptem, quos ſelegit caſtigandos, tanquam ignaros, imperitos, vt viris doctis & probis diſpliceant eius Inſtitutiones Medicæ, nec pepercit* Fernelio, *quem Scholæ venerantur omnes, & agnoſcunt à* Galeno *ſecundum*,

----cui Phœbi chorus aſſurrexerat omnis.

Ego, *inquit*, hoc ago, vt nauſeam illis creem, ad mentionem hominis immeritiſſimò tanti. *Paſſim ipſum ſuggillat, & iniuſtè ac iniurioſè reprehendit: Scripſit* Hofmannus, *notas abſurdas & erroneas, aduerſus libros* Fernelij *vniuerſæ Medicinæ, cum Præfatione ad Lectorem temeraria & inſolenti, quæ hominis rabiem & inſaniam manifeſtè declarat: Ipſum enim* Fernelium *adeo contemnit*: vt ne quidem in cenſu habeat, illorum Medicorum contra quos diſputauit, obiter in ſuis Inſtitutionibus: *ideoque reponendum eſſe cenſet inter eos*, qui famam habent, nec merentur. *Adducit duos adſtipulatores* Alexandrum Maſſariam, *alienæ laudis inuidum, Italum ex ſuis ſcriptis mediocriter eruditum*: alterum Scherbium ſuum præceptorem per ſeptennium, *qui quantus fuerit Medicus & Philoſophus, ex eius diſputationibus* Philoſophicis, *& Medicis ſatis intelligitur, quorum iudicia cum* Hofmanno, *vir doctus in Medicina verſatus floccifaciet: iudicium Cratonis iſtis duobus longè præualet, qui nunquam præfationes libris præpoſuit, niſi laudatiſſimis, quales fuere*, Fernelij *opera*, Scaligeri *exercitationes contra* Cardanum, *opera* Fallopij: *nec id fecit ad quæſtum librarij, ſed ad commendationem tantorum virorum, quibus grata poſteritas plurimum debet: eò proceſſit* Hofmanni *temerarium iudicium de* Fernelio, *vt eius ſtylum Plantij eſſe ſuſtinuerit, qui quidem diſcipulus & Amanuenſis fuit* Fernelij, *ſed ipſum tuetur ab iſta calumnia in eius vita. Nam* Fernelium *in Lingua Latina elegantiore* Ciceronis, & Cornelij Celſi, *verſatiſſimum fuiſſe, eius opera Iuuenilia de Mathematicis ſcripta teſtantur, dum Lutetiæ Philoſophiam doceret in Collegio Sanctæ Barbaræ, antequam ſacris Medicinæ fuiſſet initiatus: nec contentus* Fernelij *doctrinam malignè contempſiſſe, inuidiam ſuam ad Medicos Pariſienſes tranſtulit*, Fernelij *fautores & collegas, qui partum indignantur honorem, ni teneat inter principes Medicinæ, vitamque volunt pro laude paciſci.* De *Fernelio, & Argenterio* vſurpare poſſum, *inquit*, quod *Galenus* dixit de Theſſalo, ex Cercida

--ſedere ſublimi in Throno
--inter blenoſos arietes,

Quid hoc? ſi non Medicis Pariſienſibus *conuitium facere, eiuſque nomen è catalogo Medicinæ procerum delere, dum ipſum* Fernelium *conatus eſt infamare. Appellat Patrem meum*

ſimiam Fernelij, *& eius Inſtitutiones medicas tanquam ridiculas faſtidit. Sed illi obiicere poſſem, quod* Martialis *cuidam Zoilo.*

Sunt quidam qui me dicunt non eſſe Poëtam,
Sed qui me vendit Bibliopola putat.

Riolani Inſtitutiones pluſquam vigeſies à quadraginta quinque annis fuere excuſæ, & diuenditæ in Gallia & Germania, *talem applauſum nunquam recipient Inſtitutiones Medicæ* Hofmanni, *quia obſcuræ, nulla methodo deſcriptæ. Sed ſinamus hominem frui ſua philautia.*

Ipſe ſapit ſolus, reliqui velut vmbra vagantur.

Nolo maledictis cum eo certare, vel retaliare, quia par pari referre hoſtimentum eſt; laudaui ipſius ſtudium Anatomicum, in conciliandis Ariſtotelis & Galeni *opinionibus, exoptaui ei cadauerum humanorum diſſectionem, vel inſpectionem, vt fidelius & accuratius tractaret Anatomica, cùm viderem ipſum ex picturis, & aliorum relatione loqui: Non muto adhuc ſententiam, agnoſco* Hofmannum *Medicum eruditum, vt teſtantur monumenta ingenij, ſed inſolenter abutitur ſua doctrina, in contemptum aliorum. Reprehendit* Inſtitutioniſtas ſuos, *quod prætermiſerint Anatomicam doctrinam, ac proinde mutilas & imperfectas deſcripſerint Inſtitutiones Medicas: ipſe præcedentibus accuratior Anatomica propoſuit, ſed adeo erronea & abſurda, vt ipſum viſis iſtis Animaduerſionibus, pudere debeat ſuæ ſcriptionis: lubenter abſtinuiſſem ab iſta Animaduerſione, niſi minuenda eſſet eius authoritas, quam ſibi arrogat in rebus Anatomicis, ne iiſdem erroribus Medici decipiantur, quibus ipſe deceptus fuit. Reliquas Medicinæ partes excutiendas, & erroribus vitæ humanæ pernitioſis expurgandas aliis relinquo. Nec debet more ſuo bene monenti oppedere; & ſarcaſmo exſibilare, ac explodere iſtas Animaduerſiones, quia prodeunt ex Officina Profeſſoris Anatomici; qui conſenuit in operibus Artis, atque ex tuo iudicio ius iſtud poſſidet.* In Anatomicis, qui tantum temporis, & tædij ſumere non vult, non ſumat ſibi licentiam arbitrandi de tantis viris, ne in bonam quidem partem, (quod notandum.) Nam vbi error, ibi quoque malum eſt: ſi Anatome falſum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatome quidem dicenda eſt, ex *Hofmanno Inſtitut. medicarum, pag. 69.*

Vt differunt Membranæ à Tunicis.

Pag. 52. QVod ſcribis de membranis & tunicis, iam antea propoſitum fuerat à plurimis Anatomicis, membranas eſſe tantum velamenta, ſiue tegumenta partium, tunicas corpora formare concaua, ac proinde craſſiores eſſe membranis.

Traductio Sanguinis per Cor.

Pag. 55. AGnoſcis traductionem ſanguinis à ventriculo dextro per medios pulmones, vt perueniat ad ſiniſtrum, ſed dubito an verè ſcripſeris, *in hoc ipſo itinere ventilatur quidem ſanguis, depoſitis fuliginibus in bronchia aſperæ arteriæ, quæ interiacent vtriuſque diuiſiones, refrigeſcit etiam non modicum contactu bronchiorum refrigeratorum.* Vide quantum iſtud iter perflatile noceat, & refrigerationes ſanguinis, ad vitalem ſanguinem formandum in ſiniſtro Cordis ventriculo, è quo poſtea in totum corpus diditur.

Ortus Venæ Cauæ.

Ibidem. O*Rtus venæ Cauæ ex Hepate, tam eſt falſus, quàm falſum eſt venam Cauam, & portæ duo eſſe diſtincta, & per anaſtomoſes iuncta vaſa.* Ego verò aſſeuero venam Cauam à Corde enatam, eſſe vas diſtinctum à vena Porta, ſed admitto quoque iſthæc vaſa non eſſe iuncta per anaſtomoſes: vel ſaltem exiguas.

De Nerui Origine & Compoſitione.

Pag. 59. D*Ico nerui non ſimpliciter ſunt ex Cerebro, ſed partim ex Corde, ex Cerebro ſunt ratione conformationis, quæ in oculos incurrit, ex Corde quatenus vaſa è Corde in Cerebrum ſublata excidunt è caluaria cum vtraque meninge, non ſine ſubſtantia Cerebri alba. Hoc diſertiſſimè docet* Galenus, lib.10. de vſu partium, pag.2. *vt nec contradicere quiſquam auſit.* Ego verò iure tibi reſiſtam, quamuis ſciam ex *Galeno* neruum eſſe ſubſtantiam Cerebri conglobatam, & veſtitam iiſdem membranis: ſed ſenſus oculaeris demonſtrat, neruos ex filamentis ſimul implicitis contextos eſſe, tam in Cerebro, quàm in ſpinali medulla, ſed euidentius in neruis ſpinalis medullæ id apparet. Non poteſt duplex membrana in neruo demonſtrari, multo minus ſubſtantia Cerebri, venulæ nequaquam comitantur neruos, ſed cùm in progreſſu ſuo ſint interiecti venis & arteriis, inde rorem aliquem mutuantur ad ſui nutritionem, ſed non ſunt caui nerui: quomodo poſſunt eſſe vehicula ſpiritus animalis? cùm ſit tenuiſſimus, intra membranam penetrare poteſt.

An cognitio Muſculorum inutilis Medico.

Pag. 61. D*Ifferentiæ muſculorum plurimæ ſunt, homini noſtro haud ſcitu neceſſariæ, vt & peculiaria nomina aliiſque ficta.* Quod ignoras, cur ab aliis neſciri velis, an te latet *Galenum* præ cæteris partibus commendaſſe Tyroni cognitionem muſculorum, tanquam Alphabetum Medicinæ: Cur repudias nomina ad diſtinctionem & doctrinæ facilitatem prudenter excogitata & impoſita?

Articulationes Oſſium malè deſcriptæ.

Pag. 64. ARticulationes Oſſium non fidèliter deſcripſit ex mente *Galeni*, cuius doctrinam non eſt aſſequutus, nec expreſſit. Rectius expoſui articulationes quàm *Hofmannus*, etiamſi notas in librum *Galeni* de Oſſibus euulgarit. Non dico plura, ne longior ſim.

Cur mentum muliebre glabrum?

Pag. 66. C*Vr mentum viri præ muliere tectum eſſe pilis debuerit, non videre me fateor.* Cauſam materialem, efficientem & finalem licet aſſignare fuliginoſum excrementum ſanguinis calidioris in adoleſcentia, primam materiam ſuppeditat pilis, calor vegetior foras protrudit, finis eſt ad diſtinctionem ſexus, quod factum magna Dei prouidentia, ne promiſcuus eſſet ſexus vterque.

Anatome debet eſſe recta.

Pag. 69. S*I falſum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatomia quidem dicenda eſt.* Ergo tuus diſcurſus errorum plenus, non eſt verè Anatomicus, quia in praxi nos errare faciet.

Pag. 81. *Rquirit in Inſtitutionibus breuitatem, facilitatem, reiectis ſuperfluis:* Cur replet caput de ventriculo, longa explicatione ventriculorum in brutis animantibus.

Ileon Inteſtinum.

Pag. 84. I*Leon nomen inteſtino tertio inditum improprium eſſe ſuſtinet,* quia conuenit morbo inteſtini, cupit ſibi locum exhiberi, profero *Ruffum Epheſium.*

Cæcum Inteſtinum.

Ibidem. N*Omen cæci impoſuere inteſtino, illi qui porcos ſecabant, non homines, quia ſacculus ille cæcus euidentior in porcis, quàm in homine.* Iniuriam facit omnibus Anatomicis antiquis, quod Anatomiam ex porcis didicerint.

Vena Caua diſtinctè aperta.

Pag. 86. V*Ena Porta, non eſt vas quoddam natura diſtinctum à vena Caua, quin eſt appendix illius.* Hoc falſum eſſe ſupramonui, & ipſe faſſus eſt.

An Lien chylificet?

Ibidem. F*Alſum eſt omnem chylum recipi in Hepar, vbi eò peruenit, ſplenicus ramus ſiniſter trahit* [illegible], *vt* Ariſtoteles *loquitur chyli partem impuriorem quandam ad Lienem rapit.* Non is fuit ſenſus *Ariſtotelis*: nam Lienem è ventriculo impuritates humidas trahere ſcripſit, nec veriſimile eſt Lienem chylum ad ſe rapere, ſi deſtinatus ſit excipiendis ſordibus craſſis maſſæ ſanguineæ, vel ſuperfluas humiditates ventriculi exſugat. Miror quomodo aſſeueret arterias Lienales chylum etiam ad Lienem deferre, ſi ſint huic officio dicatæ, per quas vias diſtribuetur ſanguis arterioſus.

Nullum ordinem Anatomicum ſeruat.

Pag. 86. NVllum ordinem ſeruat Anatomicum in explicatione partium: nam de omento loquitur poſt ventriculum, Inteſtina, Meſenterium, quod aperto abdomini primum occurrit, & explicari debet in titulo capitis 32. promitit explicationem pancreatis, de quo verbum vnicum dixit, nempe interiectum eſſe intra meſenterium, venis & arteriis meſaraicis, quod eſt ridiculum, cùm ſit corpus ſeparatum à meſentericis, ſubiectum Hepati, ventriculo, ad Lienem pertingens, de quo mira nunc prædicantur, ratione ſtructuræ, & officij, quæ antea veteribus erant ignota.

De Membranis Omenti.

Pag. 88. F*Alſum eſt membranas omenti à peritonæo, & à ventriculi membrana propagari.* Cùm ſit continuatio ipſius meſenterij ſupernè ſublati extenſi.

Ignoratio Aphoriſmi Hippocratis.

Ibidem. N*On intelligit explicationem præceptoris ſui ab Aquapendente, ſuper iſtum Aphoriſm. 54. lib. 7.* Si fideliter exſcripſiſſet in ſuis ſchedis poſt viſas vel auditas lectiones, interpretationem huius Aphoriſmi nobis dediſſet, qui magni eſt in Medicina momenti, vt videbit *in mea Anatome*, capite de Omento.

An Hepar fiſſum in lobos?

Pag. 90. S*I in brutis quæ prona ſunt, Hepar in plures lobos ſit diuiſum*, cur bouis iecur ſimile eſt humano? hoc tibi excutiendum relinquo.

Iterum de chylificatione in Liene.

Pag. 92. M*Vltus eſt in probanda hæmatoſi, quæ fit in Liene, cuius ſe iactat inuentorem, vel reſtauratorem, quod ne ipſa quidem inuidia negare poteſt.* Sed nolo cum ipſo litigare, alio loco commodiore diſceptabitur hæc quæſtio, ne iactet ſe triumphare, fretus trium doctorum virorum approbatione.

De

De Meatibus Cholidocis.

Pag. 94. NEgat *rectum iter bilis ex Hepate in Intestinum, atque duplicem illam bilem, quam cum Vesolino constituo, & rationibus, atque experientia demonstraui:* nolo hîc repetere, quæ scripsi eam in rem *in mea Anthropographia* quam adibunt, qui refutationem *Hofmanni* desiderant: Nolo hîc hærere in refutandis eius ineptiis quas effutiit pueriliter, cùm non sit Anatomicus, nisi vmbraticus ex picturis, & aliorum relationibus: propterea quærit vnde est commentum illud de recto bilis ex Hepate in intestinum itinere, profectò non potest de illo cogitare, sine expresso naturæ conuitio.

Vreteres.

Pag. 97. V*Reteres neruos habent duplices, tam ex lumbis, quàm è sexto pari.* Cùm sint membranosi non indigent neruis; exquisitus dolor pendet à distensione membranæ, & vexatione à calculo delabente.

Vasa præparantia Spermatica.

Pag. 101. V*Asa præparantia vbi ad testes peruenere, mirificè miris modis in se inuicem intorquentur, quod epididymis & parastata vocatur.* Malè collocat, & interpretatur istas partes, intextura, & contorsio venarum & arteriarum spermaticarum varicosum corpus quoddam, distantia pollicis à testibus constituunt, quod parastata cirsoides dicitur, epididymis est corpus transuersim testi superiectum. Parastata adenoides, aliter prostata nuncupatur, accumbit ceruici vesicæ.

Musculus Testis.

Pag. 102. D*Vbitat de musculis testiculorum, quos cremasteras vocant,* cùm tamen sint noti caculis & mediastinis exercitij Anatomici.

Multa falsa de partibus genitalibus mulierum.

Pag. 103. F*Alsum est mulieres habere epididymida multò minorem quàm in viris. Verum quoque est ex* Herophilo *parastatam cirsoidem in fœminis nunquam visam. Denegat mulieribus semen prolificum, ridet & eludit tubam Vteri* Fallopij, *affirmat testes mulieribus non minus notæ gratia inesse, quam mammas, aut si ita vis, papillas illarum in viris.* Sed hæc quæstio de semine muliebri cùm sit Physiologica, alio loco tractari debet; satis est Anatomico demonstrare instrumenta præparationi & conseruationi seminis dicata, qualia descripsi in *mea Anatome.*

De Tuba Vteri, & semine muliebri.

Pag. 106. T*Vba* Fallopij *tam non est vas deferens, vt illi volunt, quam dies non est nox.* Vides explosam & reiectam tubam *Fallopij. Subiungit inferiora ligamenta, quæ pro musculis habentur, sunt caua, per quæ effluit semen in iis in quibus est, quamobrem tam despicabilis non est Herophili sententia, semen muliebre, in quibus est excerni foras, imò vera est.* Quis non rideat magni istius Anatomici hunc discursum? semen muliebre foras effluere per cauitatem ligamenti inferioris rotundi, ergo vel ad summitatem labiorum iuxta clitoridem, vel extra labia profluet semen. Primus est *Hofmannus* inter Anatomicos, qui talem vsum assignarit inferioribus & rotundis ligamentis Vteri. Repetit pag. 10. *semen muliebre, si quod sit, foras effunditur per cremasteras vti dixi,* accipit etiam cremasteras musculos pro ligamentis.

De Costis Spuriis.

Pag. 114. C*Ostarum spuriarum vsus ad thoracem non pertinet, quod pauci sciunt, factæ igitur sunt tales, & habuerunt hunc situm propter tutelam diaphragmatis ventriculi, Hepatis, & Lienis. Huius consectarium est, veras quidem tegi à pleura, nothas ve-*

rò à peritonæo, veræ nutriuntur ab azygo vena, ſpuriæ à phrenicis. Quot verba, tot errores, nunquam vidit ſitum & inſertionem diaphragmatis ad circumferentiam notharum coſtarum. Concauum eſt diaphragma, quia ſuſpenditur, & veluti retrahitur à mediaſtino tanquam vinculo, fortiſſimoque ſuſpenſorio, idcirco ſpuriæ coſtæ pertinent ad thoracem, veſtiuntur pleura, nutriuntur ab azygo more aliarum coſtarum, mouentur cum aliis ſimili motu, ſæpiſſime ſolitariè mouentur beneficio diaphragmatis, in libera reſpiratione ſecatur, & aperitur thorax in empyemate inter tertiam & quartam coſtam, ſpurias, vt purulenta materia euacuetur, quæ ſupra diaphragma continetur. Si Barbitonſor Ruralis interrogatus pro magiſterio id dixiſſet, repulſam pateretur.

De Diaphragmate.

Pag. 116. *NVnquam potuit credere liberam reſpirationem fieri à ſolo diaphragmate, nec ſine abdominis muſculis, quod in ſe, & in aliis expertus eſt.* Contrarium videmus quotidie in iis, qui facilè & liberè ſpirant, quieſcente & ſedente corpore.

Mediaſtinum.

Pag. 117. *IN mediaſtino verum eſt tertiam eſſe thoracis capacitatem, qua perfoſſa reſpiratio non læditur.* Id laudo & admitto, ſed falſiſſimum habere ramos à iugularibus & ſoporalibus.

De plexu neruorum intra thoracem.

Pag. 119. CErtum eſt ad baſim Cordis verſus ſpinam exſtare plexum quemdam neruorum ſtomachicorum, à quo depromuntur nerui qui diſſeminantur in pulmones, & Cor, & reliquas partes: *non ſolus* Fallopius *vidit hunc glomum*, ſed ego, pluribus aliis demonſtraui.

Negat tranſitum ſanguinis per ſeptum Cordis.

Pag. 122. *QVod de tranſitu ſanguinis fingunt iſti, hoc illis,*
Non dij, non homines, non conceſſere columnæ.

Ergo negat tranſitum ſanguinis per medium ſeptum. Quod accuratius explicat *pag.* 122. rationibus parum validis, quibus refutandis non immorabor cùm in tractatu de circulatione ſanguinis, demonſtrauerim traductionem ſanguinis per medium ſeptum Cordis, eſſe verè naturalē, aliam per pulmones, per accidens fieri, cogente neceſſitate.

De Thymo.

Pag. 125. *THymus eſt glandula, quæ venæ Cauæ arteriæque magnæ ſubſternitur, ne periclitaretur.* Imò ſupertenſa eſt trunco venæ Cauæ, nec eò pertingit aorta.

Pag. 127. *Scribis contra ſententiam omnium Medicorum & Anatomicorum, aërem per pulmones quoquouerſum diſtributum ad vtrumque ventriculum deferri, dexter enim, æquè calet, æquè pulſat, æquè ſanguinem emittit, & quidem per arteriam quoque. Verum nolo hoc perſuaſus ab* Ariſtotele, *dicente aërem externum, ſpiritibus analogum non eſſe.* Ergo ex te non eſt neceſſarius aër ad formationem ſpiritus vitalis, neque Cor ingreditur per ſolam arteriam venoſam, ſed ſi eò peruenit, poteſt per vtrumque ventriculum æqualiter meare.

De Motu Arteriarum.

Pag. 128. *ARteriæ nil aliud conferunt quam quod tubi ſunt, pulſat enim ſanguis, non arteriæ, pulſum facit non vlla commentitia facultas vitalis, ſed nutrix* Ariſtoteli, *quæ vegetatiua exaltata in animalibus rectè dicitur.* Hæc planè aduerſantur doctrinæ *Galeni*, omniumque Medicorum, qui motum Cordis, & arteriarum non à ſanguine, ſed ab inſita facultate, ſiue pendeat ab anima, ſiue à calido innato repetunt. Hæc quæſtio Phyſiologica eſt alibi tractanda.

De Motu Cordis.

Pag. 126. SVbtilis, ſi vera eſſet, alterni motus Cordis, & pulmonum cauſa ex *Ariſtotele. Cor*, inquit, *appulſu ſanguinis ebullientis in ipſo inflatur & dilatatur, dum expellit in pulmones, intumeſcunt & dilatantur, compreſſi expellunt in ſiniſtrum ventriculum.* Nemo adhuc ex circulatoribus ſanguinis, tam audax fuit, ne dicam fatuus, vt talem cauſam adduxerit motuum Cordis, & pulmonum: nam cùm pulmo dilatatur, non inſtar vtris, ſed follis, & neceſſariò impellitur ad eam actionem reſpirationis cauſa, attrahendo aërem, & viciſſim expellendo fuligines. Iſthæc quæſtio Phyſiologica alio loco eſt exagitanda, ſatis eſt errorem detexiſſe.

De Pericranio.

Pag. 136. REprehendit Anatomicos, qui pericranium & perioſteum in caluaria agnoſcunt, *vtriuſque enim origo ex craſſa meninge per ſuturas delabente: hoc verum de pericranio, non de perioſteo*, quod oſſibus caluariæ adhæreſcit, vt in aliis oſſibus.

De Carnoſitatibus Caluariæ.

Pag. 137. *IN terebrationibus caluariæ, vbi ad medium peruentum eſt, oſtendunt ſe carnoſitates plurimæ & humidæ, ab* Hippocrate *obſeruatæ, quæ ſi digitis teras, conuertuntur in cruorem.* Fateor id dictum ab *Hippocrate*, ſed meditullium illud fungoſum, oſſis potius naturam retinet, quàm carnis, & alicubi cruentum propter effuſionem ſanguinis ex venis externis, per foramina iſtam caluariæ ſubſtantiam penetrantibus.

De Cauitate Frontis.

Pag. 137. *IN oſſe frontali cauitas duabus laminis interiecta eſt ſupra ſupercilia, quæ nonnunquam medio ſepto diſcluſa eſt, in adultis tantum apparet, ex amplificatione oſſium, vt ſit ἔργον quoddam naturale, vt ipſe ſcribit alibi, quod ab eo decerpſiſſe* Riolanum *putat.* Iam iſtas cauitates *Riolanus* notauerat ante *Hofmannum*, vſum talem expoſuerat, & aſſignauerat cauitatibus oſſis mãmillaris & ſphenoidis, quæ ſunt propinquiores ori, ideoque magis inſeruiunt ad reſonitum vocis. In cauitatibus frontalibus genitum fuiſſe lapidem, & per nares excretum, non eſt impoſſibile: ſed crederem potius & lapidem, & vermes in iſta lacuna formata ſupra palatum, & diſcluſa oſſe vomeris, oſſiculis ſpongioſis, & carunculis referta, procreatos fuiſſe, ex putredine iſtius loci, vbi innumeri morbi narium gignuntur, maligni, & putridi, ac putidi admodum.

Proceſſus Mammillaris.

Pag. 138. *PRoceſſus mammillaris maſtoidis admirabilis eſt, in homine quidem, bubus ſpongioſus eſt, & ſero perficitur, in ouibus, capris, leporibus totus cauus, & ſubſtantiæ lapideæ particeps.* Verum eſt in pueris apophyſim illam maſtoidem eſſe ſpongioſam, ſed in adultis caua efficitur.

Ibidem. *Os iugale non tegit muſculum temporalem*, ſed dumtaxat tendonem.

An per Cauitates Sphenoidis coletur pituita?

Pag. 139. *VErum eſt hoc oſſe ſphenoide non minus per palatum quam per nares vacuari cerebri excrementa pituitoſa, hinc practicis ſuperioris ſæculi os colatorij dicebatur, ſella ipſa videtur ſolida eſſe, ſed reuera habet foraminula quædam, quæ recipiunt pituitam, ita loquor, non enim opus magnis & perſpicuis foraminibus, qualia ſunt in cribriformi, quin in vapores ſoluta pituita tranſire poteſt.* Renouat errorem *Galeni* de tranſitu pituitæ per foraminula ſellæ ſphenoideæ. Debebat explicare cauitates inſignes oſſis ſphenoidis, quæ habent apertionem & exitum in nares, vt pituita ibi collecta fluat in nares. Cauitates oſſis ſphenoidis etiam ad formationem vocis conferunt, nunquam aut rarò pituita differtæ reperiuntur, hoc monere debuerat *Hofmannus*, ſi eſſet Anatomicus: loquitur, & errat more vulgi.

De Origine Neruorum.

Pag. 144. **V***Aſa, quæ procedunt à ſinubus duræ meningis cum ſubſtantia Cerebri, duabuſque meningibus elabentia neruos faciunt.* Quænam fabrica neruorum? quis vnquam hoc dixit, vel detexit? Aliud eſt tractare Anatomen in hypocauſto, aliud in libro naturæ, nempe cadauere humano.

An ſinus recipiant vaſa?

Ibidem. **H***Ie tam de ſinubus, quàm de ductibus vello aurem Anatomicis noſtris, & moneo conſiderent in poſterum quoque analogiam, quæ eſt inter vaſa inferiorum duorum ventrium, & huius noſtri, vt enim ibi & peritonæum, & pleura induebat vaſa omnia communi tunicâ, ita hîc dura quidem mater veſtit illa, quæ in ſinus abſumuntur, pia autem illa quæ ductus conſtituunt.* Ergo ex *Hofmanno* venæ & arteriæ ad Cerebrum aſcendentes per ſinus diffunduntur, pia autem meninx efformat ductus, ſiue canaliculos per Cerebri ſubſtantiam diſperſos.

An Arteriæ ad ſinus Cerebri perueniant?

Ibidem. **H***Ic obiter taxanda venit audacia* Fallopij, *dicit enim ſolas venas, arterias nullas ad ſinus ire, cum iis, quia egi in Phyſiologicis meis c. 192. hîc parcior ero.* Iam à viginti annis ſua Phyſiologica promittit, capita deſignat, nec vnquam adhuc viſa, cur tantas arca flagellat opes? cur nos toties ad iſta remittit? Certum eſt ſolas venas ire ad exordia ſinuum lateralium, qui perreptant Cerebrum iuxta tramitem ſuturæ lambdoidis: Arteriæ autem in baſi Cerebri poſtquam plexum, ſiue rete mirabile contexuere, diffunduntur in duram membranam, & aſcendunt ad ſinum longitudinalem, qui torcular dicitur, effunduntque ibi ſuum ſanguinem, qui permiſcetur venoſo. Ideoque pulſat dura meninx, vbique & in canalibus, quia incluſi dura matre, non autem Cerebri moles, quæ tamen à ſpiritibus ratione ventriculorum eleuari & deprimi poteſt. Id obſeruabit diligentius *Hofmannus*, eiuſque fautores accuratius indagabunt. Per circulationem ſanguinis iſta corriuatio aliter exponitur, & arteriæ ſeparantur à venis, in officio vehendi & reuehendi ſanguinem.

Pag. 145. Diagramma iſtud planè falſum eſt, quamuis ex aliis Anatomicis depromptum.

De proceſſu vermiformi.

Pag. 147. **F***Ateor gyros Cerebri & cerebelli longè differre, ſed gyri Cerebri, cum ſint externi non poſſunt efformare proceſſus vermiformes coſtis ſimiles, qui ſunt reuera in Cerebello, non in Cerebro, vt quidam credunt; fortaſſe* Galenus *ipſe.* Nunquam *Hofm.* vidit, aut intellexit, quid eſſet proceſſus vermiformis, qui intra Cerebrum latet, poſitus in ingreſſu, & limine quarti ventriculi, quem inſtar ianitoris claudit, & reſerat, & coſſo ſimilem facit ineptè.

Quid ſit Hippocampus Cerebri?

Pag. 148. **I***Gnorat, qui ſint pedes Hippocampi Arantij.* Inueniet *in mea Anatome*, & relegat *Arantium*. Falſum eſt plexui choroidi multas glandulas immiſceri, quamuis id ſcripſerit *Varolius*. Falſum quoque quod in ipſis ventriculis eſt fornix, ſiue camarium: item ψαλὶς, corpus teſtudineum, ſunt ſupra ventriculos, & conſtituunt tectum & concameratum, neque fornix & corpus teſtudineum differunt, rem eandem ſignificant. Falſum eſt in quarto ventriculo contineri quatuor illas eminentias à priſcis dictas nates & teſtes, in eodem eſſe conarium, ſunt enim iſtæ partes extra quartum ventriculum, & conſtituunt latera vallis, quæ à tertio ad quartum deducit ventriculum. Conarium verò eſt iſtis eminentiis ſuperiectum.

De quarto Ventriculo Cerebri.

Ibidem. I*Am Cerebellum quoque ſuum habet ventriculum, quem ciſternam nominat ſu-pralaudatus* Arantius *Obſeruat. 6. quaſi res noua foret, at norat illum* Eraſiſtratus *7. ſentent.* Hippocratis *3. Norat* Herophilus *8. de vſu part. 11. C.* Verum eſt quartum ventriculum ciſternam ſpirituum contineri in Cerebello, ſed falſum diſtinctum eſſe ventriculum à quarto, vt ipſe conſtituit. Nam quartus ventriculus eſt inter Cerebrum & cerebellum, poſtea addit cerebellum, habet quoque ſuum ventriculum, non ciſternam nominat *Arantius.*

Vbi generatur & continetur ſpiritus Animalis?

Pag. 149. C*Ontendit* Hofmannus *ſpiritum animalem non fieri, nec contineri in ventriculis, ſed in corpore Cerebri, quia ventriculi ſunt deſtinati excipiendis ſordibus, quaſi tanta amplitudo anteriorum ventriculorum ſit occupata colligendis excrementis Cerebri.* Imò ſpiritus animalis in baſi Cerebri formatus in ſinus, ſiue ventriculos inferiores effunditur, vt repleat inanes cauitates, & perueniat ad quartum ventriculum, ciſternam ſpirituum. Admitto quoque eundem ſpiritum animalem à rete mirabili, per arterias duræ meningis ad ſinus peruenire, atque in ambitum & corticem Cerebri diffundi. Sed falſum eſt dumtaxat ventriculos factos eſſe colligendis expurgandiſque Cerebri excrementis. Ridicula eſt iſthæc ratio effluxuros ſpiritus per infundibulum: quidni etiam dixit per nares? Infundibulum eſt obturatum glandula pituitaria, & ſpiritus mobilitate ſua ſurſum feruntur. *At de eſſentia eorum eſt diffundi, quid coget illos redire in anguſtias neruorum?* quia ſequentes ductum ventriculorum diriguntur ad quartum. Vellem vt mihi demonſtraret ductus ſpiritus animalis ex ambitu, ſiue cortice Cerebri ad neruos reuehendi. Idcirco contraria opinio non erit in æternum falſa, vt opinatur *Hofmannus.*

Iterum de Neruorum origine.

Pag. 151. R*Epeto velle me neruos ex Cerebro deductos vnà cum vaſis è Corde elatis tueri vnitatem animæ.* Antea dixiſti neruos habere comites ductus, ſiue venulas à Cerebro prodeuntes, cum ipſa medulla, nunc à Corde deriuas,

Quo teneam nodo mutantem Protea vultus?

Motus Capitis.

Ibidem. D*E motu capitis amplector ſententiam* Galeni, *motum quidem rectum cùm vel annuimus, vel renuimus fieri ſuper ſecunda vertebra, obliquum ſuper prima.* Omnes Anatomici tibi & *Galeno* contradicent, & hoc non potes veriſſimè probare, quia obliquus ſuper prima vertebra fieri non poteſt, alioquin caput luxaretur.

De Foramine Oſsis Pubis.

Pag. 153. I*N Oſsibus pubis, magnum illud foramen per quod obturatores muſculi eunt, & quod leuitatis tantum cauſa factum eſſe non credo.* Falſum eſt obturatores muſculos traduci per iſtud foramen. Obturatur quidem à duobus muſculis obturatoribus externo & interno, qui inſeruiunt rotationi femoris, & inſeruntur in cauitatem Trochanteris magni.

De Figura Spinæ.

Pag. 154. C*Vm ſcripſit* Hippocrates, *totam ſpinam eſſe* ἰθυσκόλιον, *recticuruam, quicquid enim iudicent alij, ipſa* Hippocratis *lectio mihi perſuadet, vocem hanc & ſequentes,* ἰθυκορδὴ ἢ ἰθυκυφὴ, *non eſſe de vitioſa, ſed de naturali figura, tum videlicet, cùm vel ſtamus, vel alterutri lateri incumbimus.* Credit *Hofmannus* iſtas voces duas pertinere ad variam figuram ſpinæ, dum naturaliter mouetur, vel contorquetur ad latera, ſed

nondum adhuc vidit, aut intellexit veram figuram ſpinæ ex *Hippocrate*, quam indicauit primus, & explicauit *eruditiſſimus Duretus comm. in Coacas* : retinuit *Laurentius*, & tranſcripſit in ſuum librum Anatomicum : ad iſtos authores remitto *Hofmannum*, & moneo, vt ſectione cadaueris abſoluta, remoueat omnes carnes ſpinæ incumbentes, tumque animaduertet admirabilem ſpinæ figuram ab *Hippocrate* deſcriptã.

Motus Spinæ.

Pag. 155. SEd *qualis eſt motus ſpinæ ?κυκλώδης, circularis ; qui fit ſingulis vertebris parum motis, quàm primum autem fit γωνιώδης, angularis, aut luxatio fit, aut ſubluxatio pro maiori inclinatione.* Turpiter hallucinatur *Hofmannus* in motu ſpinæ, à principio dorſi vſque ad Os Sacrum, qui dependet ab articulatione vndecimæ vertebræ dorſi, cum duodecima, vel eiuſdem cum prima lumborum. Propterea natura iſtam articulationem effinxit diſſimilem ab aliis, & clauem ſpinæ nominauit *Galenus*, illam vertebram ſupra quam editur ipſe motus, rectus & obliquus, quod monuerat *Galenus*, & miror ab *Hofmanno* prætermiſſum, vel non intellectum. Forſan dicet iſta omnia eſſe in ſuis Phyſiologicis explicata, quæ non ſunt edita, & ſi placet, emendatiora prodibunt, ſed quodammodo circularis redditur motus ſpinæ, dum antrorſum fertur, quod intelligendum de tota & integra ſpina.

De Coccyge.

Pag. 155. QVid *Os coccygis facit? Nihil eſt, caudæ in non caudatis nota.* Tu ne adeo ignarus es rei Anatomicæ, vt neſcias coccygem ſuſtinere rectum inteſtinum, ac proinde in mulieribus ceruicem vteri, ſiue vaginam ipſi recto inteſtino incumbentem, & ab iſto officulo leuatorem muſculum ani prodire, inſeruire quoque firmando ſphinćteri latiſſimo ani.

An dura mater pulſet?

Pag. 157. QVæritur *an pulſet dura mater obuoluens ſpinalem medullam? credit* Hofmannus : Id nondum vidi, nec auſim refellere *Hofmannum*. In brutis animantibus cum magno cultro laniorum, facto dorſo id explorari poſſet.

De nutritione ſpinalis medullæ.

Ibidem. DE *ratione nutritionis ſpinæ interrogati noſtri reſpondent venas & arterias in ſubſtantiam vertebrarum ingreſſas pergere in medullam ipſam, quibus ego dico, cùm vaſa illa procul dubio ſint inſignia, non poſſe effugere ſenſum, atqui nemo hactenus oſtendere auſus eſt, propterea maneo in ſententia alibi dicta, vehere ſecum alimentum ex Cerebro.* Scies *Hofmanne*, venas & arterias, non in ſubſtantiam vertebrarum ingredi, ſed per foramina vertebris interiecta, tam in dorſo, quàm in lumbis venas & arterias ſubire ſpinalem medullam & nutrire : Propterea falſum eſt alimentum ſpinalis medullæ defluere ex Cerebro, imò per venas & arterias, tam thoracis, quàm ventris materia morbifica ſæpe transfertur in ſpinalem medullam, & paralyſim infert. In ſua Epitome, pag. 111. ſententiam ſuam mutauit, vaſa habet ſpina dorſalis ab azygo & vicinis vaſis.

De Compoſitione Neruorum.

Pag. 157. DE *ortu neruorum loquens* Galenus, 1. loc. aff. 6. c. *Nerui*, inquit, *protinus ab initio multi ſunt ſimul concreti, & communibus inuolucris contenti, qui à Cerebri meningibus oriuntur. Ex his falſi arguitur* Rondeletius, *qui cap. de Paralyſi ſibi tribuit hanc obſeruationem.* Inde colligo neruos ex filamentis tenuis meningis contextos eſſe, inuolui dura meninge, ideoque fibræ illæ, ex quibus nerui conflantur, non ſunt vaſa illa quæ ex Corde furſum ieruntad Cerebrum, in quibus ſanguis vnà cum ſpiritu ſuo it, vt pertendit *Hofmannus*.

De Nutritione Neruorum.

Pag. 158. NVtriri neruos putat ſanguine illo, quem è Cerebro vehunt, non autem partium illarum in quas distribuuntur. Quis vnquam vidit venulas, aut quid cruentum intra neruos? Credo potius nutriri roſcido illo humore, qui effluit è vaſis arterioſis & venoſis, quibus ſemper ſunt interiecti nerui.

Pag. 158. In muſculis ſpinalibus declarat ſuam ignorantiam, dum proponit difficultatem, & ſubterfugit laborem.

De Pupilla.

Pag. 163. EXtremitas foraminis, quod in vuea eſt in felibus mobilis, qui nobis quoque mobilem eſſe pertendunt, confundunt, id quod à cauſa externa ſola fit, cum eo quod cauſam internam habet. Imò à cauſa interna in quibuſdam mobilis eſt pupilla, ſed contra naturam, quia morbus eſt qui dicitur ἵππος, qualis à multis, & mihi quoque viſus, afficit pupillam.

An Membrana varia in orbita?

Ibidem. NEſcio quid nugatur Hofmannus, dum membranas orbitæ varias deſcribit; vna eſt à pericranio immediatè deducta totam orbitam inungens, altera duplex eſt, in complexu ſuo habet humorem quendam vnctuoſum, quo nimium aucto fiunt ὑδατίδες dictæ, primus membranæ vſus eſt, qui omnium perioſteorum, huius alligare oculum cranio. Difficile eſt deradere perioſteum à ſuperficie orbitæ internæ, vt fit in caluaria, altera membrana duplex, quæ continet humorem vnctuoſum, non reperitur, vſum quem aſſignat alligare oculum cranio, præſtat adnata, ſiue coniunctiua tunica, vt fateris. Pag. 167. Ergo tuæ membranæ inanes ac nullæ.

De Glandulis, & Foraminibus Palpebrarum.

Pag. 164. VEre ex Galeno adfers glandulas cuiuſque oculi numero binario, quarum vna maiori angulo intruſa verè glandula eſt, altera latior & planior conſiſtit verſus minorem angulum. Prior glandula carnoſa eſt, & impedit inuoluntarium effluxum ſeroſi humoris vel pituitoſi, ſi redundat in oculo, qui fluere debet naturaliter in nares, per foramen lacrymale Oſſis vnguis.

In Epitome Pag. 117. ſcribit in vtroque angulo palpebræ ſunt duo foraminula, per quæ lacrymæ exeunt, puncta à Fallopio dicuntur. At diſces in vno tantùm angulo atque magno reperiri iſta puncta, & à Fallopio dicuntur lacrymalia.

De Muſculis Oculi.

Pag. 169. REctius feciſſet, & honori ſuo conſuluiſſet Hofmannus, ſi muſculos oculi, quemadmodum aliarum partium neglexiſſet more ſuo tanquam inutiles inſtituendo tyroni, non turpiter erraſſet in deſcribendo muſculo ſexto obliquo maiore, qui ad angulum minorem profectus inuenit ibi cartilaginem perforatam orbitæ appenſam, quam primus oſtendit Fallopius, vocauitque trochleam, & muſculum ipſum trochleatorem. Obliquus iſte muſculus ab inferiore parte orbitæ eductus ad angulum maiorem proficiſcitur, eiuſque tendo tanquam ductarius funis per cartilaginem traducitur, angulo maiori iuxta carunculam, appoſitam. Nomen trochleatoris muſculi inditum eſt à Riolano, imperitè deſcribit muſculum obliquum minorem, quem deducit per angulum maiorem orbitæ, & obliquos muſculos præbere obtutum obliquum, peius adhuc iſtos muſculos deſcribit in Epitome, pag. 12.

De Neruis Opticis.

Ibidem. DVbitat, an nerui optici decuſſatim ſint interſecti intra Cerebrum, priuſquam ad oculum perueniant. *Ego*, inquit, *olim credidi neganti-tibus, nunc perſuaſit mihi* Cæſalpinus, *2. quaſt. med.* 10. *& 5. artis 42. planè id neceſſarium eſſe, licet ſenſus id nos deſtituat.* Ergo iſta decuſſatio mente potius quàm viſu concipienda, & quod non eſt tale ſibi in animo fingere oportet, qualis hæc Anatomia? vel potius amentia?

An lobus auriculæ perforatus?

Pag. 171. N*ondum obſeruaui foraminulum quoddam in lobo inferiore auriculæ naturaliter factum, quo natura ipſa velle videtur ſtalagmia, ſeu inaures huc pertinere.* Figmentum eſt *Caſſerij* in fauorem mulierum Italarum & virorum, qui ſuas aures ſic ornare ſolent.

De Aure Interna.

Pag. 173. EX Hofmanno Ariſtoteles *tortuoſam cauitatem auris nouit*, ignotam *Galeno*: at ipſe paulò poſt 9. *de vſu partium*, *c.* 10. quærit cur ſeta parua in aurem introducta non inueniat exitum, ait propter viam tortuoſam id fieri.

De Cochlea.

Pag. 174. C*ochlea in infantibus integra eximi poteſt*, fateor, ſed cum toto Oſſe lapidoſo, quod continet tres cauitates, concham, labyrinthum & cochleam. Sed falſum eſt in omnibus adeſſe membranas tenuiſſimas veſtientes illas cauitates, quia omnes carent perioſteo poſt tympanum.

Quid ſit Chorda Tympani?

Pag. 175. FAtetur ingenuè ſe neſcire, *quid ſit chorda tympani in aure.* Ego tibi declarabo, eſt filamentum tranſuerſim tympano attenſum intus, vnde oriatur, quæres? à neruo auditorio, percutitur, dum ſonus ad tympanum allidit: Inde reſonitus per totam aurem, ideoque chorda tympani non eſt luſus naturæ, ſed res naturaliter exiſtens, & neceſſaria ad auditum perfectiorem.

An Maſſeteres differant à temporalibus?

Pag. 181. EXiſtimat *Hofmannus*, muſculos manſorios non differre à muſculis temporalibus apud *Hippocratem*, quamuis à G*aleno* diſtinguantur. Malo facere *Galeno* quàm H*ippocrati*, quia maſſeteres ſunt omnino diſtincti ortu, & origine.

De Symphyſi.

Pag. 182. Q*Vi relicta ſymphyſi ad ſynarthroſim tendunt, toto cælo errant, vbi enim motus, & quomodo molere poſſent, ſi mobiles eſſent, ſcio quid obiici poſſit ex Proœmio libri de Oſſibus.* Deſeruiſti G*alenum*, & eius doctrinam de articulis: nam motus non eſt de eſſentia articuli, cùm ſint quædam oſſa iuncta cum motu obſcuro, aut nullo, qualis eſt gomphoſis dentium, harmonia, & ſutura.

De Muſculis Linguæ.

Pag. 186. **M***otus linguæ non vult explicari per muſculos, vt in aliis partibus, propter volubilitatem linguæ.* Idem de muſculis reliquarum partium, quæ celeriter mouentur. *Deſerit* Arantium, *dum ſcribit, motus linguæ communicat cum Oſſe hyoide dicto, quia eſt immobile, quippe ſuper quo mouture lingua tanquam firma baſi.* Deſerit eundem *Arantium, in eo quod exſertio linguæ extra dentes debeatur Oſſi huic, imò hoc Oſſe immobili manente exſeritur lingua cum ipſa ſpiritu motiuo turget.* Verum eſt in maſticatione & volubilitate linguæ Os hyoides non moueri, dum agunt muſculi linguæ, ſed dum lingua demittit cibos, veluti manu in pharyngem, os hyoides attollitur cum larynge, vt deſcendat alimentum, atque iſtum motum laryngis, & Oſſis hyoidis, qui fit per aſcenſum ſine alimento deſcendente poſſumus efficere, ſed in exſertione & productione linguæ extra ſeptum dentium, neceſſum eſt Os hyoides quodammodo attolli, ſi volumus longius extendere linguam. Os hyoides ita pertinet ad linguam, vt dixeris appellari Os linguæ.

De Muſculis Oſſis Hyoidis.

Pag. 188. **D***Vm ſeriò meditor, incipio ſenſim condeſcendere in ſententiam illorum, qui muſculis Oſſis hyoidis tribuunt motum tonicum, quia omnis motus fit ſuper re quieta, quatuor illa muſculorum paria ſibi inuicem oppoſita tenent linguam in æquilibrio ſuſpenſam.* At tibi oppono motum tonicum non eſſe perpetuum, atque laborioſum & dolorificum: Neſcis Os hyoides cornibus ſuis, apophyſibus ſtyloideis appenſum, & fortiter alligatum eſſe per robuſta ligamenta, ſicque ſuſpenſum ſuſtinet, & linguam & laryngem, dum quieſcunt illi muſculi, qui non poſſunt eſſe diu in antitaſi ſimul agentes.

Caro Palati.

Ibidem. **F***Alſum eſt carnem palati eſſe glandoſam*, aſperitatibus Oſſis firmiter eſt affixa, vnde rugoſum exiſtit palatum.

Gargareon.

Pag. 189. **G***Alenus* auctor eſt gargareonem eſſe plectrum vocis, negat *Hofmannus*; quod experientia refutat, ideoque non opus eſt aliis teſtimoniis ad probationem, vt videbit *in mea Anthropographia.*

De Muſculis Laryngis.

Pag. 192. **H**Ofmannus *patefacit ſuam ignorantiam in muſculis laryngis propriis, quia ſunt adeo exiles, vt fugere poſſint etiam lynceum aliquem, præſertim cadauere iam exſiccato.* Ego verò ſuſtineo conſpicuos eſſe & euidentes, qui à luſcioſo poſſunt deprehendi extracto larynge è ſuo loco, non in corpore exſiccato, alioquin obſcuriores eſſent.

Nerui recurrrentes.

Ibidem. **N**On intelligit *Hofmannus*, artificium naturæ in neruis recurrentibus, cùm plurimi nerui laryngis, Oſſis hyoidis, linguæ, maxillæ inferioris oriantur à partibus infernis, & neruus ſemper inſeri debeat in caput muſculi, idcirco natura iſtos neruos recurrentes fecit, quibus diſſectis, aut alterutro, vox minuitur, aut deperditur. *Itaque nerui non trahunt, tanquam habenæ muſculos,* ſed infundunt vim motiuam, nempe ſpiritum verſus caput muſculi.

Quid ſcoptula operta?

Pag. 169. DVm *Hofmannus* Celſi locum de ſcoptulis opertis reſtituere laborat, pro dictione *ſcoptula*, reponit ſcopula in neutro genere: ſed neſcit, vbi referre debeat dictionem *operta*. Ego verò dico Celſum intelligere ſcapulam in homine viuente, quæ ſcopulum dicitur opertum, dum muſculis tegitur, vt ſcopulum ſignificat eminens quoduis, ἀπὸ τῦ σκοπῖν.

Scapulæ vſus nouus.

Pag. 197. QVia reuocat ſcapulam ad manum, ideo eius vſum primarium putat eſſe apprehenſionem. *Eſt autem eius articulatio diarthroſis per ſynchondroſim, partim in explantatione muſculorum quorumdam brachij.* Debebat dicere Omoplatam ſuſpenſam eſſe per ſyſſarcoſim inſtar Oſſis hyoidis, quod tamen habet ligamenta, quæ deſunt in ſcapula. Iungitur autem brachio per diarthroſim, non per ſynchondroſim, vt ipſe dixit, ſed per ſyneuroſim, & ſyſſarcoſim: debebat quoque explicare, quænam ſpecies diarthroſeos eſſet hæc articulatio brachij cum ſcapula, quæ non eſt ſynchondroſis, ſed arthrodia, quæ continetur per ſymphyſim eiuſque ſpeciem à me declaratam.

Ibidem. *Ego cùm intueor clauiculas, affirmo robur brachiorum, vel maximè conſiſtere in clauiculis, quæ ſcapulas ita affirmant ſterno, vt totus truncus ad brachij actionem concurrat.* Quot verba tot errores: clauiculæ enim ſunt interiectæ ſterno & ſcapulis, vt repellant ſcapulas in dorſum, alioqui brachium in thoracem incideret, ſcapulæ non ſunt affirmatæ ſterno, ſed longè diſiunctæ, incumbunt ſeptem coſtis ſupernis iuxta dorſum. *Quomodo totus truncus ad brachij actionem concurrit?* Fateor quidem ſcapulam per acromion alligatam eſſe per validum ligamentum ipſi clauiculæ, vt ſuſpendatur quodammodo, ne muſculi ſcapulæ ſuperiores ſint in perpetuo motu tonico.

De Ligamento Femoris interno.

Pag. 207. S*Cribit ligamentum teres & robuſtum, quod eſt in ipſo acetabulo articulum ita firmare, vt vel ceruix, vel appendix abrumpatur potius, quàm articulus excidat.* At videmus quotidie luxationes femoris, & ſubluxationes, à laxato leuiter, vel omnino diſiuncto iſto ligamento. Impropriè loquitur, dum caput femoris *appendicem vocat*, aut quid intelligat clarius exponere debebat.

Ibidem. *Trochanteres facti ſunt ad muſculorum quorumdam, tum emiſſionem, tum inſertionem.* Verum eſt plurimos muſculos eò inſeri, qui rotationem femoris dirigunt, inde rotatores iſtæ apophyſes dictæ, ſed nulli inde repetunt originem.

Prouerbium, Vara vibiam ſequitur, emendatum.

Pag. 201. EXplicat & emendat prouerbium ex *Auſonio* petitum, Vara vibiam ſequitur. *Vibia nomen ignotum grammaticis mutat in fibulam.* Ego verò lego Vara tibiam ſequitur, id eſt clauda claudicat, prout tibia eſt conformata.

Oſſa Chalcoidea.

Pag. 210. QVamuis *Hofmannus* ſit in Græca lingua verſatiſſimus, incogitanter ſcripſit, *tria tarſi Oſſa χαλκοειδῆ dici, quod ferri inſtar ſolida eſſe credantur.* Quod de ære interpretandum,

Interdumque bonus dormitat Homerus.

Priuſquam hoc examen claudam, cogor tres doctiſſimos Profeſſores Anatomicos, *Ioannem* Guinterium *Andernacum, Germanum, Iacobum Syluium, Medicos Pariſienſes, Fallopium Italum ab iniqua reprehenſione* Hofmanni *vindicare.* Miſerum eſt alienæ incumbere famæ, qui in alium paratus eſt dicere, vitio omni carere debet.

Turpe eſt Doctori, cum culpa redarguit ipſum.

Defenſio Guinterij Andernaci.

HOfmannus non pepercit famæ & doctrinæ *Guinterij Andernaci*, qui primus fuit reſtaurator Anatomes in Academia Pariſienſi ex doctrina *Galeni*. Habuit auditores & diſcipulos *Rondeletium & Veſalium*, Medicos illuſtres in Anatomicis. *Guinterij* vitam inuenies in vitis illuſtrium Germanorum Medicorum. Creatus fuit Doctor Pariſiis anno Domini 1630. octauum gradus locum obtinuit, in ſuo decurſu ſocius *Fernelij*. Ratione paupertatis, & propter inſignem eruditionem, & induſtriam in vertendis Græcorum libris Medicis, dimidiam partem ſumptuum pro ſuo doctoratu Schola ei remiſit. Inſtitutiones Anatomicas ſecundum *Galeni* doctrinam Pariſiis edidit anno 1536. quæ adeo placuere *Veſalio*, vt eas rurſum typis commiſerit *Bononiæ*, & Venetiis in duodecimo, anno 1538. cum præfatione ad commendationem *Guinterij*, *ſic de illo loquitur. Fuit* Guinterius, *vir multis ingenij dotibus præditus, cui non ſolum ſtudioſi, ſed omnes veræ Medicinæ Profeſſores plurimum debent, quod is rem medicam plurimum iuuerit. Pollet enim non minus admiranda quadam vertendi promptitudine, quam ſingulari rerum varietate. Magnam ſtudiorum meorum partem illi acceptam fero, quo vſus ſum præceptore, cum humaniſſimo, tum doctiſſimo.* Reprehenduntur tamen ab *Hofmanno* eius Inſtitutiones Anatomicæ, quod ſint imperfectæ, *nec de omnibus partibus, quæ à poſterioribus Anatomicis fuerunt inuentæ tractarit.* Quid mirum? non vni homini omnia ſcire datum. Satis illi fuit doctrinam Anatomicam ex *Galeno* in Scholas introducere, quædam tamen de ſuo addidit. *Fernelius* adhuc alia inuenit, ſed *Syluius Galeni* Anatomen *de vſu partium* in Latinum ſermonem tranſtulit, & nouis inuentis illuſtrauit, quæ continentur in eius libris Anatomicis. Multa caſtigat *Hofmannus*, in *Guinterij* Inſtitutionibus Anatomicis, quæ nullam merentur cenſuram. Quod ſi legiſſet eius Anatomen renouatam, inſertam commentariis de veteri & noua Medicina, rectiùs iudicaſſet de *Guinterio Andernaco*, & hanc Anatomen examinare debebat. Nec poteſt eſſe adeo peregrinus in Medicina, & lectione librorum, vt ignorarit iſtos commentarios *Guinterij*: Ille in Præfatione ſuarum Inſtitutionum candidè profitetur, ſe illas ſcripſiſſe, vt veram Medicinam diſcentibus gratificaretur. *Nihil hîc ſcriptum eſt, quod* Galenum *non redoleat, cuius doctrinam ex profeſſo imitatur, nihil aſſertum quod non ipſe viderit: de ſe id non poteſt profiteri* Hofmannus.

Defenſio Syluij.

DVo *deſiderantur in* Syluio, *quod ſimilares partes ſeorſim in alio libro explicare debebat, non miſcere Anatomiæ, quæ eſt doctrina de diſſimilaribus partibus, alterum quod toto libro ſecundo Tabulatorem agit. Tabulæ perpetuo ſindunt Cerebrum.* Niſi *Hofmannus* ſuam eruditionem aliis libris declaraſſet, hîc delirare, vel nugari crederem. Liber Anatomicus *Syluij* reuera poſthumus eſt, ſed adeo breuiter & perſpicuè partes ſimilares exponit, vt nil ſupêrfluum & erroneum occurrat. Muſculorum ſyluam, vel potius confuſionem in ordinem redegit, nominibus diſtinxit, & per tabulas ita diſpoſuit, vt vno intuitu tyro Medicinæ, ſiue Chirurgiæ, poſſit comprehendere: originem, & inſertionem venarum, arteriarum, & neruorum ſeriem & continuationem per tabulas ita deſcripſit ad facilitatem memoriæ. *At minutiæ iſtæ non ſunt neceſſariæ tyronibus:* Attamen commendantur & præferuntur à *Galeno*, omnibus Medicinæ particibus, tanquam rudimenta & primordia, propædeumata, à quibus incipere oportebat. Nonne *Galenus* ſuos libros Anatomicos de *vſu partium*, *& de adminiſtrationibus Anatomicis* à muſculis exorſus eſt, in quibus atque etiam vaſis tyronem diligenter exerceri cupit, priuſquam ad viſcera, id eſt ad partes internas accedat, & dum muſculos ſeorſim expoſuit *Syluius*, vaſa, id eſt venas, arterias, & neruos voluit more *Galeni* in vno cadauere ſpectari, vt in vno latere muſculi demonſtrentur, in alio vaſa. Fateor tamen librum tertium breuiorem eſſe quam par ſit, ideoque imperfectum, quia poſthumus eſt. Sed primus & ſecundus liber, vtilitate ſua compenſant tertij libri defectum.

Defensio Fallopij.

QVis non rideat, si Anatomicus fuerit, *Hofmanni* iudicium de *Fallopij* Obseruationibus, quem Anatomicorum Coryphæum, & Musagetem meritò vocabo, atque *Herophilo* assimilabo. Appellat Obseruationes Anatomicas *scriptum leui densè, quod cauda & capite caret: Quod est tale, qualia parabantur à nobis* Patauij *post visas sectiones*. At quæ à te notabantur, absurda erant, aut nulla, cùm non potueris proferre vllam explicationem istius Aphorismi de Omento, in quo explicando vnam horam insumebat *Fabricius* ab Aquapendente. Ipse *Fallopius* in suis Obseruationibus ordinem *Vesalij* sequutus, eius errores emendauit, & quæ supra *Vesalium* obseruauerat, annotauit: atque vtinam sic omnes scriberent Anatomici ex voto *Galeni*, vt ea dumtaxat, quæ supra præcedentes Anatomicos inuenirent, scriptis traderent, vel quæ prauè scripta sunt, emendarent. Tale fuit votum *Carcani* Anatomici discipuli *Fallopij*. At ista displicent *Hofmanno*, qui si Anatomicorum correctionem non suscepisset, melius suæ famæ consuluisset.

Quod spectat ad *Bauhinum*, Germanus aliquis ipsum tuebitur.

Exorietur aliquis eius ex Ossibus vltor.

Bartholinus reliquit filium, suæ virtutis & eruditionis hæredem, qui paternæ iniuriæ vltorem & vindicem se constituet, atque vtinam *Hofmannus* falsa in re Anatomica redarguisset, totus est in Logicis quæstionibus, nihil de re Anatomica pronuntiauit.

Iudicium de Hofmanno.

VT liberè dicam, quod sentio de *Hofmanno*, nimis liberè & licentiosè castigat omnes Medicos in suis Institutionibus Medicis, vt solus sapere videatur. Affectat gloriam rei Anatomicæ, quam ignorat, nisi mutuetur ex aliis, & mutet aliis verbis instar furis versipellis, qui lapidum pretiosorum capsulas transformat, ne furtum dignoscatur: non tali audacia vsus fuerat in suis commentariis ad *Galeni* libros *de vsu partium*. Modestius egit cum aliis Anatomicis: ac sane si expendantur, quæ castigat in *Bauhino & Bartholino*, pertinent ea tantùm ad quæstiones Anatomicas Logicas, nihil de facto, aut opere Anatomico tractauit, quia non intelligit. Nec vnquam manum operi Anatomico admouit. Finio quia plura

Scripta pudet recitare, & nugis addere pondus.

Nolo inquirere in alios libros Anatomicos, ne videar *seuerus Aristarchus*, contentus ero isto examine Anatomicorum, quæ suis Institutionibus Medicis inseruit, tanquam rei Anatomicæ exemplar perfectissimum.

FINIS.

ANI-

ANIMADVERSIONES IN SYNTAGMA ANATOMICVM IOANNIS VESLINGII PROFESSORIS ANATOMICI PATAVINI.

PRÆFATIONIS CONSIDERATIO.

IOANNES Veslingius *postremus Anatomicus de re Anatomica scripsit, compta & eleganti oratione, interdum obscura, quia terminis & vocibus vsitatis non est vsus, vsque ad caput de Peritonæo, vbi stylo Medico & humiliori cœpit scribere, sed variis in locis eodem cothurno resurgit admirabilis. Notat se è communi fonte hausisse, sed suo vasculo, id est, ex corporis humani sectione & obseruatione propria suam Anatomen condidisse per tria lustra in gratiam discipulorum, & ad animorum recreationem, Iconas adiunxisse, quibus omnino non esse fidendum, & ex illis nequaquam edisci posse perfectè Anatomen prudenter monuit. Attamen satis elegantes, & præcedentibus meliores in multis iudico. In suo discursu nemini contradixit, nullius testimonium & authoritatem produxit, & adeo cautè & prudenter se gessit, vt nemo quidquam inueniat, quod possit redarguere vel rodere. Ipsum sedulam in eo studio nauasse operam, non solum meditando, sed etiam agendo, & administrando propriis manibus Anatomica, fidem faciunt, & professio Anatomica in celeberrima Academia Patauina, quam à* XV. *annis cum magna sui nominis celebritate sustinet & exercet: atque testimonium quod profert de cadaueribus virorum, mulierum, etiam prægnantium, infantiumque in Theatro Anatomico publicè dissectis, adhibitis etiam in auxilium & ministerium operis,* doctissimis viris Bertoloneo & Virsungo, *quos tamen è viuis ereptos deplorat, quod deterrebit, metumque incutiet aliis, qui eundem laborem suscipere exoptarent. Vt autem probet suam industriam in administranda Anatome, suam methodum particularem proponit,* quæ seriem partium euoluit, quemadmodum in dissectione ipsa ad oculos manusque sese profert. Ideoque cùm sit alienum ac inutile pluribus perficere, quod pauciorum corporum dissectione consequi licet, in pectore adductorem humeri, serratosque scapulæ musculos ante demonstrat, quàm intercostales, *si velis aperire pectus vndique resecto sterno ad cartilagines costarum, & eleuato. Pectoralis detrahendus est, quem relinques adnexum brachio, sed possunt manere in suo situ laterali duo, maior & minor, atque reseruari ad suum ordinem, vbi seriatim demonstrantur omnes musculi.* Lumbales musculos post dorsi extensores demonstrat, *id series Anatomica postulat,* scapulæ motores ante capitis dorsique musculos recenset, *detracto Trapezio, qui cum suo pari integit dorsum, ceruicem vsque ad occiput. Possunt musculi Capitis postici secari & demonstrari, sine eleuatione Rhomboidis, si aliquatenus impedit, reuellendus ab origine instar Trapezij, quos ad insertionem affixos dimittes,* linguam laryngi cum osse hyoide coniungit. *Id rectè facit, quia hæc tria simul demonstrari, & secari debent. Nec vnum*

fine altero poteſt oſtendi. Oſſa artuum ante muſculos contemplanda exhibet. *Atque prudenter agit, imò ſceletum integrum & Oſſa ſeparata ad manum præſto eſſe debent, & oſtendi, ſed ſunt Oſſa ſicca: itaque poſt muſculos omnes corporis demonſtratos, vt Oſſa rectius innoteſcant, in coxendice reſectis omnibus ramulis, Oſſa nuda ſunt proponenda, vt facit* Riolanus, *& docuit in* ſuo Encheiridio Anatomico. *Prudenter addit*, ſe neruos, venas, arterias cum Oſſibus & muſculis demonſtrare: *ſed iſta vaſa in altero latere cadaueris demonſtranda. Nam muſculi ratione vaſorum, ſi conſeruare velis, non poſſunt commodè & nitidè reſecari. Sed ſi velit bene conſultum ſuis auditoribus & ſpectatoribus, omnes muſculos à capite ad calces, poſt demonſtrationem Cerebri & Oculi perſequetur, & in altero latere omnia vaſa demonſtrabit. Poſtea Oſſa carnibus ſpoliata in eodem cadauere oſtendet, vt ſunt inter ſe reuincta per ligamenta articulationibus intruſa & rubicunda, per alia ligamenta circumiecta, per cartilagines intermedias, mobiles, ſeiunctas, vel Oſſium extrema ambientes, & incruſtantes. Poſtea medullas Oſſium, cauitates, ſpinæ figuram admirabilem, medullam in formam caudæ equinæ deſinentem inueſtigabit. Hæc omnia pertinent ad operis Anatomici complementum, liberè tamen fateor, aclubenter agnoſco, & prædico inter Anatomicos quos recenſui, nullum clariſſimo* Veſlingio *doctiorem, & peritiorem in Anatomicis legiſſe. Lætor plurimum, quod in multis ipſum habeam ὁμόψηφον, præſertim in muſculis, quorum primus origines & inſertiones, numerum, & nomina propoſui ſupra præcedentes Anatomicos, & nomina accuratè ex libro Naturæ perſequutus ſum. Similiter ille ex fonte naturæ hauſit, & ſuo vaſculo: propterea nullo modo, vel in paucis, ſumus diſſentientes: Niſi mihi ſucceſſiſſet operi Anatomico, crederem me eius genio animatum, eadem ſcribere aliis verbis interpolata, tanta vis eſt veritatis in peritis Anatomicis. Propterea non Animaduerſiones, ſed potius Scholia, vel interpretationes Syntagmatis Anatomici ſcripturus ſum, parem gratiam, & Animaduerſionem amicam ab ipſo præſtolaturus, ſi ſe læſum ſentiat.*

Diuiſio Cauitatum.

Pag. 2. Diuiſio trium amplarum cauitatum, eſt elegantibus verbis deſcripta, ſed nonnihil obſcura, ei qui nondum ſacris Medicinæ initiatus eſt, quia non deſignat propriis nominibus partes in abdomine contentas, putà partes nutritias & genitales, neque in ſecundo ventre Cor, neque in capite Cerebrum, quãuis facilè Medicus intelligat per fontem vitalis caloris Cor, per partem principem in capite Cerebrum, quamuis & oculus intelligi poſſit.

De Cute.

Pag. 3. Dubito, *An alicubi inciſâ cutis à pinguedine flatu deduci queat, barbaro in leproſis curandis experimento, quia firmiſſimè cohærent inter ſe.* At penetrando pinguedinem, ſi inter pinguedinem, ſiue panniculum carnoſum, & muſculos in abomine tubulus introduceretur, credo quod flatus violenter impulſus, penetraret & peruaderet, vt fit in excoriatione animalium à noſtris laniis, atque laxitas iſta in tota longitudine ſpinæ obſeruatur: hinc tot fluxiones à capite intercutaneæ, nec ſine ratione *bullata cutis in dorſo*, collo, Arabum more, affirmaretur, ac compingeretur cutis carnibus.

De Adipe.

Pag. 4. Elegans *iſta comparatio adipis circumiecti ad conſeruationem caloris & ſpirituum, qui confertim exhalarent, ad oleum liquoribus ſuperfuſum.* Sed præter iſtum vſum, credo eſſe emunctorium & ſpongiam totius corporis, & cùm *Hippocrates* muliebre corpus dixit eſſe ſpongioſum, intellexit potius adipem, quàm carnes.

Membrana Carnosa.

Pag. 6. MEmbranæ carnosæ non simplex est constitutio, cùm in pinguibus corporibus sæpe duplex, nonnunquam multiplex occurrat. Id nondum obseruaui, simplicem semper inueni: occurrunt adipi intertexta filamenta membranosa ad colligationem, siue cohæsionem substantiæ adiposæ ne diffluat, forsan à cute manant, cui tenacissima adhæret pinguedo.

Membrana communis Musculorum.

Ibid. *MEmbrana carnosa interno latere musculorum partibus ossiumque ligamentis; ac membranis proxime conspicitur.* Imò distat, quia interpositam habet membranam communem musculorum, quam inter partes continentes abdominis non enumerauit, ipsam subticuit; neque nominauit more aliorum Anatomicorum, quibus de nomine tantum fuit cognita. Hæc tamen exstat, & à perito Anatomico facilè separatur à musculis abdominis, quibus supertensa est, instar fasciæ omnes musculos complectens.

Articulatio.

Pag. 11. *OSsium magna pars in sinus curuantur, obscura loquutio,* licet elegans, clarius; magna pars in externis excauantur.

Ibidem. In processibus lumbalium vertebrarum sunt obliqui quatuor, duo superiores, totidem inferiores, rectè, sed ratione articulationis clarius, superiores sunt decliues, inferiores accliues.

Pag. 12. Verè quidem scripsit, *vertebras lumborum inter se articulari per gynglymum:* sed addere poterat gynglymi speciem, quæ fit ex tribus ossibus, non ex duobus, vt in alio gynglymo, qualis est cubiti cum humero. *Anterius iunguntur per harmoniam,* intelligendum de corporibus vertebrarum.

De Osse Ilij.

Pag. 13. *OSsis Ilij extrema anterius posteriusque spinæ nuncupantur, quod verum est, quemadmodum conspicua à lateribus prominentia, supercilia & labra* Isthæc particula est obscura, lucem addo restituendo costam inter spinas; quam omisit, cuius margines, siue prominentiæ supercilia & labra dicuntur: ista nomina à recentioribus indita sunt, ad distinguendas musculorum abdominis origines & insertiones, & ipse *Veslingius,* p. 14. in descriptione musculi obliqui descendentis, mentionem facit costę Ilium, nec externus margo Ossis Ilium in origine intelligi potest; nisi costæ addatur.

De nexu Ossium Pubis.

Ibid. CArtilago duobus ossibus pubis interiecta ad arctam commissuram, est adeò robusta, *vt non indigeat circulari, & membranoso ligamento.* Laudo tuum iudicium de diductione istorum ossium, & ossium Ilium ab osse Sacro, modò non scribas *in difficili partu,* quia vidi in omni partu, etiam facillimo, diductionem istorum ossium.

Traductio processus peritonæi per foramina Tendinum.

Ibid. NOtabis, si placet *Riolanum* primum indicasse traductionem processus peritonæi, & ligamenti rotundi in mulieribus per tendines musculorum abdominis *circa inguina,* vt proposuisti: sed non declarasti artificium, quod perforatio illa non est in istis tendinibus directa, sed alternata, itaut incipiat à tendine obliqui descendentis versus spinam anticam Ossis Ilium, dein digiti distantia perforatur tendo obliqui ascendentis, postea iuxta inguem pertunditur tendo transuersi, ita sunt perforati tendines, ne præcipiti lapsu rueret intestinum in inguen, sunt enim prius hæc effringenda foramina, vel dilatanda: Istæc vberius exposita sunt *in mea Anthropographia.*

Geminatus Tendo obliqui Ascendentis.

QVomodo sit intelligendus geminatus tendo musculi obliqui ascendentis rectum complectens, docui *in mea Anthropographia.*

Musculus obliquè Descendens.

Pag. 14. SCribit musculos obliquè descendentes sub serrato pectoris musculo maiore principium trahere, dentatis productionibus. Potuisses dicere, vtrumque musculum dentatis productionibus inuicem implexum esse: propterea infra musculum serratum situs est musculus obliquus descendens, qui æquè meretur nomen serrati, propter mutuam intexturam firmam & stabilem ad exortum obliqui descendentis.

Musculus Rectus.

Pag. 15. REctus musculus inscriptionibus binis, ternis, interdum & quaternis, in plures veluti musculos dirimitur: hoc falsum alibi demonstraui, sed prudenter agis, quia dictio veluti, nihil determinat, & litem remouet.

An Lumbales Musculi ad Ventrem referendi?

Pag. 16. ACcenseri possunt infimi ventris musculis lumbales duo, Sacer & Quadratus, sed directius cùm dorsi musculis deteguntur. Poterat alios musculos nominare sacrolumbum, & spinatum, qui sunt lumbales musculi, & constituunt cum vertebris lumbalibus, & Osse Sacro, posticam partem ventris inferioris, videlicet orti ab osse Sacro.

Processus Peritonæi.

Ibid. IN corpore virili considerabiles sunt peritonæi processus, geminam item tunicam præbentes, quibus spermatica vasa cum testibus excipit. Imò processus peritonæi vnica constat tunica, quæ est externa, producta vsque ad testem. Interna peritonæi tunica ipsius ambitu coërcita, non est perforata in pube, nec descendit ad Scrotum, vt demonstraui in *mea Anthropographia, capite de Peritonæo.* Atque hoc factum à natura, ad euitandum prolapsum intestinorum in inguen, vel Scrotum.

Omissa Vasa Vmbilicalia.

OPortet ordine Anatomico vasa vmbilicalia quæ sunt duplicatura peritonæi inclusa demonstrare, qualia exstant, exsiccata, inter se vnita & vincta, constituunt nodosum vmbilicum extra Vterum. Quando exsiccantur, suo vsu antiquo priuata, vt nunc, inseruiunt pro ligamentis partis cuiusque ad quam pertingunt, *&c.* Eorum explicatio non debet reseruari ad historiam Fœtus, quia hîc aliter explicantur, attamen in Iconibus expressit.

Omentum.

Pag. 21. OMentum glandulis consperfum, nunc paucioribus, spongiarum instar superfluas humiditates rapientibus. Nunquam obseruare potui istas glandulas, sed tantùm adipem crassiorem & densiorem interfusum diuisionibus venarum.

Omisit quandam partem Omenti.

Pag. 24. QVamuis scripserit omentum duplex esse, tunicisque diductis inter ventriculum & Lienem, & intestinum colum, non rarò puri, serosis humoribus, flatuique recepta-cu um præbere. Non tamen declarat magnam portionem omenti glomeratam, interiectam Lieni & ventriculo quam non ignorasse, sed neglexisse credo: Eius vsum admirabilem à me declaratum, instar spongiæ excipientis sordes, inuenies in *mea Anthropographia.*

Neruus ſextæ Coniugationis.

Pag. 25. VErus locus agendi de neruo ſextæ coniugationis, atque demonſtrandi eius progreſſum vſque ad renes, eſt in demonſtratione partium thoracicarum. Ideoque meſenterium ſeparatum ab inteſtinis affixum dorſo relinquendum, & cautè & delicatè reliquę partes tractandæ, ſibi proponendo huius nerui conſeruationem. Nec enim poteſt plexus iſte conſpici & oſtendi, niſi remoueantur inteſtina, vena porta quoque prius demonſtrata fuerit: Nec recordatur etiam quæ dixit, *ſeriem partium ſic enucleo, quemadmodum in diſſectione ipſa ad oculos manuſque ſeſe profert*, quicquid faciat, totum eius ductum & continuationem non poteſt publicè in theatro demonſtrare, niſi aperto thorace, & multis partibus reuolutis, & diſſectis, vel laceratis.

Temperies Ventriculi.

Pag. 27. M*Ihi non probatur iſta ſcriptura de ventriculo, frigidum ſiccumque ventriculi temperamentum, circumſiſtentium viſcerum calore miteſcit.* Imò ventriculus potius eſt carnoſus quàm membranoſus, & eius temperamentum natiuum non miteſcit calore viſcerum circumſtantium, ſed fouetur & augetur ad coctionis officium.

Oeſophagi, & Pharyngis Muſculi.

Pag. 28. NOmina muſculorum pharyngis deſcripta à *Veſlingio*, quamuis exſtent apud *Spigelium*, ſunt ex *Riolano* deprompta, ideoque debebat dicere pertinere iſtos muſculos ſic nominatos ad pharyngem principium œſophagi, quem non deſcripſit, ne quidem nominauit proprio nomine, impropriè enim dicitur gula. Addo clariſſimum *Veſlingium*, non ſeruare ſuum propoſitum, quia in theatris orationem, ſiue explicationem partium, ſequi debet demonſtratio. At pharyngis & œſophagi demonſtratio pertinet ad Anatomen, ſiue diſſectionem partium thoracicarum. Nam in ventris Anatome, non poteſt iſta demonſtrare, ergo non eſt ad vſum theatri comparatum iſtud Syntagma Anatomicum.

Oeſophagi Glandulæ.

Pag. 28. O*Eſophagi inferiores glandulæ in thorace non duæ, ſed plures aſperæ arteriæ ramis accumbunt.* Duas notabiles quæ œſophago accumbunt, primus *Laurentius*, vt opinor declarauit, ſed quomodo aſperæ arteriæ ramis plures accumbunt, non video, cùm ſint per pulmones diſſeminati, niſi collocatas eſſe dicat glandulas intra pulmones, quas nunquam vidi, nec exſtare audacter ſuſtineo.

De Carnoſa tunicæ ſitu.

Pag. 29. VIdi & legi intimam inteſtinorum tunicam eſſe carnoſam, muco pituitoſo tanquam cruſta loricatam eo fine ſic diſpoſitam, vt eroſa, tranſitione ſordium acrium, facilius repararetur.

Menſura Inteſtinorum.

Ibid. MEnſuram inteſtinorum in proprio corpore noluit definire, dum ſcribit, *aliquoties ſuperans*, confidenter poterat aſſeuerare ſeptimam menſuram æquare, vel ſuperare.

An duplex interdum Ventriculus?

§. 30. R *Iolanus* monuerat se interdum duplicem ventriculum obseruasse, & quo modo id fieret, declarauit. *D. Vestingius* aliter explicat, *duodenum interdum laxitate & amplitudine insigni præditum est, vt maiori ventriculo, minorem alterum addat*, sed omisit duplicem pylorum adesse, nempe priorem ventriculum constringi, vel in angustiam desinere, quæ refert pylorum.

Duodenum Intestinum.

Ibid. D *Vodeni intestini longitudinem eandem esse, quæ veteribus statuit, neque diminuta esse corpora, itaque integra digitorum duodecim latitudine determinandum est.* Ego verò dico istam longitudinem cum pyloro sub pancreate versus sinistrum hypochondrium perquirendam esse, vbi incipiunt contorqueri, & in principio flexus incipit ieiunum. Fateor in duodeno intestino, *ad primum anfractuum à pyloro occursum, metiendam esse longitudinem primi intestini*, sed vsque ad inflexionem & eleuationem ieiuni, quod transuersum iacens sub pancreate sursum assurgit, propterea que à pyloro vsque ad istum terminum duodecim digiti reperiuntur, prout intestinum est transuersim instratum dorso.

Ileum Intestinum.

Ibid. S Cribit ileum intestinum longitudine reliquis productius esse, quod verum est, tum venarum & arteriarum multitudine conspectius, quod negabunt omnes Anatomici, atque ipsemet *Galenus*.

De Ileo Morbo.

Ibid. S *Cribit ileon intestinum ruptis internis tunicis lethali voluulo ansam prabere*, dubito ea de re, obseruaui insignem phlegmonem, & gangrænosim in parte aliqua ilei, produxisse voluulum. Interdum reuoluitur intestinum instar digiti chirothecæ reduplicati, quod omnimodè obstruit viam intestini, inde vomitus excrementorum per superiores partes.

Coli Ligamenta.

Pag. 31. V *Incula, siue ligamenta coli intestini, sic describit, vinculum*, inquit, *habet proprium, quo cellularum ordo continetur. Ligamentum item singulare, adde protensum, quo superis inferisque partibus coniungitur.* Contrà, ista duo ligamenta lata per longitudinem intestini excurrentia, sunt apposita ad robur membranarum, quæ flatibus distenderentur & laxarentur, cùm nullum aliud flatuum conceptaculum natura creauerit præter colum intestinum. Admitto quidem à latiore ligamento formari cellulas, sed superis inferisque partibus coniungitur per adhæsionem peritonæi.

Motus Peristalticus.

M Iror à *Vestingio* motum intestinorum peristalticũ prætermissum, de quo multa proferri possunt ad vsum artis necessaria, de quibus à me alibi actum est.

Leuatores Ani.

Ibid. L Euatores musculi in viro, penis radici, in femina Vteri vaginæ sese iungunt. Verum est in femina, sed falsum in viro, nisi intelligat Vrethram reflexam ad finem

De Pancreate.

Pag. 38. PAncreas quod antea neglectum fuerat, & de quo pauci priores Anatomici dixerant. Primus ei *Riolanus* vſum inſignem ex *Fernelio* tradidit, vicarium Lienis viſcus appellauit, Iecoris & Lienis ſpongiam, & emunctorium eſſe probauit. Recentiores Anatomici accuratiores, nouos vſus inuenere. Laudo diligentiam *Veſlingij* in explicando pancreate, de quo plura ſcripſit, quàm de nobilioribus partibus, *chylo enim attenuando & depurgando, adeoque Iecori Lienique præparando deputat: quæ hactenus meatuum manifeſtorum communio nondum obſeruata fuerat, tamen exſtare putat ramulos, qui aqueam chyli portionem Lieni ſuppeditent.* Ergo ex eius opinione Lien peculiarem conficit ſanguinem ex chylo pancreatis, quod eſt abſurdum: Alij venam ſplenicam id officium implere credunt, alij arterias cœliacas. Vtrumque tamen falſum, vt demonſtraui *in hiſtoria Lienis.*

Origo Lactearum Venarum.

O*Riginem lactearum venarum repetit à pancreate, tanquam fundamento & ſeminario ſurculorum, & quamuis non habeant ramuli truncum, natura voluit iſtos ramulos diſponere in pancreate, vt in Cerebro neruos diſtinctis interuallis produxit.* Ergo pancreas nouum eſt viſcus ex doctrina recentiorum, quod ex ſe producit vaſa propria, quod non præſtat Lien, altera hæmatoſeos officina, ſi quibuſdam creditur.

Pancreas permeare arteriam cœliacam ſiniſtram exiſtimat, quod tamen falſum eſt, cum nulla reperiatur arteria intra pancreas, ſed extra tranſuerſim impoſita dorſo iuxta diaphragma, ambagioſa, pertendit ad Lienem, vt primus obſeruauit *Arantius, in Obſeruat. Anatom.* & hæc vel eſt ſeparata, vel portio Cœliacæ, in ſuo exortu ab aorta deſcendente.

Chylum in pancreate perquirendum eſſe notat ſpirante adhuc animali, & ſi cuſpide cultri ſaucietur, largiter ipſum effundere, ſi id viſum, concedo chylum eò deferri. Non credo valuulis venas lacteas præditas eſſe, ſuſcepti liquoris ad inteſtina regreſſum impedientibus. Nam ſunt adeo exiles, & facultas Hepatis attractrix adeo potens, vt non opus ſit iſtis obicibus adeo obſcuris, & inaſpectabilibus. Sed miror partem adeo neceſſarium Iecori & Lieni, ſordium iſtarum partium eſſe receptaculum ex *Veſlingio.*

De Canale Pancreatico.

Pag. 39. QVod ſpectat ad canalem in pancreate repertum à *Virſungo, fatetur excrementum bilioſum ipſius pancreatis excernere in inteſtinum, & cùm pancreas hæreat arctè cum inteſtino duodeno, ex eo magnam chyli portionem elicit.* Quod ſi verum eſt, ergo vaſcula ipſius Pancreatis affigi debent inſtar hirudinum ipſi inteſtino. Quidni per canalem iſtum *Virſungianum* largiter exſugeret.

Cùm primum iſte canalis inuentus fuit à *Virſungo*, & depictus, ea de re, & epiſtolam, & picturam ad me miſit, meum iudicium ſciſcitaturus. Vtrumque referam, & ex manuſcripto deſcribam.

R*Ecordatio etiam in diſtanti piam renouat amicitiam, ita mihi contigit, Vir Clariſſime, Ampliſſime, & olim Præceptor, mihi æternum colendiſſime, licet per 23. annos continuos, clariſſima tua præſentia, & prima luce mea Anatomica priuatus ſim, non poſſum tamen, quin omni tempore, præſertim eo, quo primitus doctrinâ tuâ & demonſtratione lucidiſſima inſtructus & imbutus fuerim, tui piiſſimam recordationem, & mentionem faciam, ſimul & beneficiorum tuorum in me collatorum infinitas tibi recenſeam gratias, vndique fidelitatis tuæ ſtigma animo meo impreſſum renouem. Quod tibi atteſtabitur*

Clarissimus Vir, & quondam meus Præceptor Gaspar Hofmannus, *Professor Altorffiensis. Cuius stimulo hisce paucis te molestare, vt ante feci ausim. Non minus clarissimus & mihi familiarissimus vir* Paulus Marquartus Slegel, *Professor Ienensis, & omnis is, qui ex Schola vestra Parisiensi ad nostram Patauinam peruenit, quod præstare potest doctissimus vir harum lator. Rogaui namque à clarissimo* Hofmanno, *vt & ipse à te faceret, petij sententiam de vsu & actione ductus cuiusdam in Pancreate nouiter reperti, sed cùm à neutro hucusque quidquam impetrauerim, non nisi magnæ distantiæ loci, & transmittendarum litterarum difficultati adscribere possum. Nacta itaque bona hac occasione per præsentem harum latorem humillimè repeto, & vt olim, ita & nunc, ad verum fontem, & principium, vnde cœpi recurro. Ductus præfatus, cuius Icones hic habes, in hunc modum se habet, orificium aut principium, si vbi maior truncus ibi principium dicere liceat, amplum ab intestino duodeno iuxta cholidochon deducit, stylum ab intestino pancreas versus difficulter, ab hoc vero in intestinum facile admittit, & per medium in vniuersum pancreas, secundum longitudinem versus Lienem abit, infinitas ramificationes & minimos tandem surculos latere tenus supra, infra, & subtus vasa splenica, per ipsum pancreas repentia de se spargit, Lienem non adit, quem reperij aliquando, tam in humano, quàm brutorum subiectis duplicem, breuem in loco solito, & longum infra paulò. Item reperi eundem non solum in corporibus humanis adultis nuper natis, & fœtibus, verumetiam in simiis, canibus, cattis, suibus, gallinis, muribus, ranis, imò in omnibus, in quibus diligenter inquisiui. Arteriam an venam dicam? sanguinem nunquam in eo deprehendi, sed succum quendam obscurum, stylum argenteum instar fellis tingentem. Res in Aprico est, quidnam sit, & quem vsum & actionem habeat, quoniam me latet, ideoque censuræ & iudicio tuo humiliter submitto, cogitans, vt si quid certi hac de re constitueris, pro solita tua humanitate & beneuolentia mihi aperire non dedigneris, partim vt veritas elucescat, quam semper intrepidus protulisti, partim verò vt hoc pacto nominis tui celebritatem magis adaugere possim, quod me facturum spondeo, quoad manus meæ à te instructæ, cultellos regere valeant. Plura ne nimium molestus sim non addo, nisi vt valeas, & discipulum olim tuum redamare non desistas. Datum Pataui 7. Iulij, 1643.*

Excellentiæ tuæ

Omni Studio & Obseruantia,

Io. Geor. Vvirsvngvs.

ERVDITISSIMO MEDICO, ANATOMES & Chirurgiæ Profeſſori peritiſſimo D. Virſungo, Ioannes Riolanus, *Reginæ Matris Exarchiatros, Anatomes & Pharmaciæ Profeſſor Regius, atque Profeſſorum Collegij Regij Decanus.*

REVOCAS me ad ſtudium Anatomicum, quod per decennium intermiſeram, accitus ad Aulam Reginæ Matris, fungens officio primarij Medici: miſerabilem eius fortunam ſequutus, in diuerſis peregrinationibus, atque in aula turbulenta, mihi non licuit Muſis Anatomicis tranquillè litare, cùm eſſem diſtractus à theatro Anatomico Pariſienſi, & mea iucundiſſima Bibliotheca, quæ nunc eſt meæ ſenectutis ſolatium, & oblectamentum. Ideoque tua inuitatio mihi gratiſſima eſt, ad perſcrutandum iſtum canalem in pancreate à te repertum. Ac ſanè non poſſum non laudare tuam induſtriã, ac ſolertiam in rebus Anatomicis indagandis, qui deprehenderis, quod manus meas oculatas in contrectando ſæpius pancreate effugerat, quamuis monitus fuerim à *Fallopio* repertas à ſe in pancreate venulas prorſus ab Hepate ſeparatas, deferentes oleaginoſum humorem, quo pars ipſa ſcatet, & turget. Figmentum *Fallopij* olim iudicaui, & ita ſcripſi in *mea Anthropographia* Gallica auctiore ex Mantiſſa, quam traductori ſubminiſtraui: animaduerteram quoque intra pancreas plures venas hinc inde ſparſas, quas primus vocaui *Pancreaticas.* Sed Icon à te delineata canalis pancreatici propagationem accuratè demonſtrans, me cogit prædicare tuum admirabile inuentum, ad cognitionem & curationem morborum hypochondriacorum vtiliſſimum, quod meritò poſſum æquiparare, imò præferre inuentioni venarum lactearum, abſque vllo *Aſellij* Medici præſtantiſſimi & Anatomici præiudicio, vt paucis exponam. Suppono conformationem iſtius canalis talem eſſe, vti depinxiſti, nec enim adhuc licuit eum obſeruare in cadaueribus ſuſpenſorum, vel in noſodochiis publicis ob aëris inquinamenta: hoc poſito, aſſeuero verum pancreatis vſum à nullo Anatomico, præterquam *Fernelio*, fuiſſe probè cognitum. Hallucinantur enim omnes, dum culcitram ventriculi eſſe dicunt, alij fulcrum venæ Portæ & rami ſplenici, alij ſpongiam vapores culinæ abſorbentem. Doctiſſimus *Virſungus* exiſtimat pancreas chylum antè præparare iecori, quam diſtribuatur, & ad pancreas chyliferas venas coire, inde in Hepar deferri. Itaque canalis tranſuerſim ſitus, & immerſus pancreati, & perforatio in inteſtinum duodenum iuxta foramen ductus bilarij, manifeſtè demonſtrant ad eoſdem vſus vtrumque canalem conditos fuiſſe, vt enim bilarius ab Hepate directè productus ad inteſtinum, bilem craſſam ex radicibus portæ, vel cauis partibus Hepatis ſecretam deducit, ſic alter ramus craſſiorem, viſcidam, ac pituitæ permixtam bilem ex chylo ſecretam à pancreate repurgat, & excernit in idem inteſtinum. Propterea Pancreas emunctorium Hepatis & Lienis appellarem, quia chylum per eius ſubſtantiam traductum defæcare ſolet. Nec enim chylus vaſis excidit, ſed in ipſis manet, parenchyma glanduloſum pancreatici recipi, colligit hinc inde diſperſas venas lacteas, & à chylo ſordes exſugit, niſi fuerint à meſenterij glandulis attractæ, vel in adipem diffuſæ. Quod ſi per canalis pancreatici foramen chylus eliceretur ab inteſtino duodeno, hæc duo incommoda ſuccederent, vel cum chylo fel ab Hepate continenter fluens ad ſe raperet, ſicque chylus inquinaretur, vel in vomitionibus coactis eliciti humores à folliculo fellis, & ab Hepate ex violenta cõcuſſione, ac veluti conuulſione ventriculi, qui vicinas partes exagitaret, excuteret, ſimiliter chylus rubefactus ab ipſo pancreate educeretur magna copia: At hoc non obſeruatur, imò cùm varietas humorum per vomitum reiiciatur, non poſſunt ab iiſdem locis iecoris & folliculi manare: Lien verò non poteſt expurgari vomitu, niſi per vas breue, ſi fuerit amplum, etiam aſſuetum vacuandis ſordibus, alioqui vena eſt nutriendo ventriculo dicata. Ergo pancreas ſuppeditat magnam portionem iſtius humoris varij & multiplicis, qui vomitu reiicitur, per iſtum canalem in duodenum:

inde ruit in ventriculum, ficque facilis ac breuis eft via expurgandæ illuuiei primæ regionis, quæ in cauis partibus Hepatis, Pancreate, & Liene cumulata firmiter inhærefcit, quando eft apparata ad excretionem, natura viam iftam monftrante, vel fotibus eliquata, fluxilis reddita fuerit. Atque ita febrium diuturnarum malignarum, atque chronicorum morborum fomes, qui delitefcebat in Pancreate eruitur, atque excernitur per vomitum, qui quidem humor nullo morbo cedebat medicamentis per inferiora vacuantibus. Hæc mea eft de vfu Phyfico, & Medico, canalis iftius Pancreatici fententia, quam tuo & peritorum Anatomicorum iudicio fubiicio.

Color Hepatis & Sanguinis.

Pag. 40. ALbicat quidem Iecur ratione primæ texturæ ex filamentis, ideoque nonnulli Iecur natura fua albicare crediderunt, deinde flauefcens diutius confpicitur, non audet adhuc affirmare adfcititium effe illum colorem à fanguine in Corde elaborato: idque tamen probat ex iecinoribus animalium diuerfi coloris à fanguine, quamuis in venis rubicundus contineatur. Ergo fanguis iftum colorem rubicundum tranfeundo per Cor induit.

De Veficula Fellea.

Pag. 42. R*Ectè defcribit fecretionem, & expulfionem duplicis bilis, quia bilem è veficula dumtaxat, ftatis temporibus natura expurgat: At quotidie & paulatim rectâ via ab Hepate per porum biliarium ampliorem, defertur ad inteftinum duodenum, vt viuorum animantium diffectio confirmat*, atque tuæ opinioni libenter adftipulor, quam copiosè demonftraui *in mea Anthropographia.*

Vtilitas fellea bilis.

Pag. 43. VAldè dubito de vtilitate huius bilis excrementitiæ, quam affignat *Vefflingius*, his verbis. *Quod fi iuftâ naturæ lege difpofitum corpus eft, calidus hic atque acris humor, & chylum à putredine tuetur, & facilem excrementorum expulfionem roboratis inteftinis promouet, ex quo tum firmior valetudo, tum vita longior confequitur.* Memini tamen aliquid fimile propofuiffe de bile coërcita in capfula fellea, capite de Veficula fellea in *mea Anthropographia.*

De Liene.

Ibid. L*Ienem exiftimat chyli partem aquofiorem quidem, fed admifta portione terrea lutulentam in fanguinem commutari.* Miror, quomodo id tueatur, cùm non poffit affignare vias, per quas defertur ifta aquofa & lutulenta chyli portio ad Lienem, *incompertas & inafpectabiles effe* faffus eft.

Ibidem. *Vnicam affignat tunicam Lieni à peritonæo productam*, cùm tamen propagatio & extenfio non poffit demonftrari, vt in Hepate. Propterea facilè fua fede dimouetur, & in ventrem inferiorem procumbit.

Ibidem. *Colorem Lienis tribuit chalcanthino fali, in attracto liquore dominanti.* Ergo diffimilis ifte fanguis, ab illo Hepatis: rectius dicetur abfque terminis chymicis, pendere iftum colorem Lienis ab humore melancholico, qui per varios aduftionis gradus immutatus, diuerfos colores Lieni imprimit. Nec probo Lienem, *Iecur alterum, non officio minus, quàm fchemate repræfentare* Diffimile prorfus officium, vtriufque diuerfa fubftantia, diuerfa conftitutio naturalis, & contra naturam, quæ differentiam vtriufque vifceris declarat.

Pag. 44. Fateor quidem ex doctrina *Hippocratis & Ariftotelis*, fplenem allicere tenuiorem fuccum, & fuperfluum ex ventriculo vicino, & fæpius connexo, non per exfudationem, fed per venas manifeftas. Miror, quomodo fuerit aufus fcribere, contra doctrinam omnium Anatomicorum veterum, & recentiorum, *per venam fplenicam, & ab ea productos ramos, nihil ad Lienem deferri, vt abunde viuorum animantium diffectio, atque in iis inftituta vaforum ligatura patefecit.* Id exfcripfit *ex Epiftola Valæi de Circulatione fanguinis*, quod experimentum impoffibile eft facere, fine ruptione va-

ſorum propter venam ſplenicam incluſam Pancreati. Atque hoc fauet opinioni *Haruæi & Valei* de reuerſione ſanguinis à Liene ad Hepar. Ideoque *Veſlingius* aliter debebat declarare vſum iſtius venæ ſplenicæ, quod non fecit. Laudo quod refutarit quorumdam opinionem, qui contendunt per arterias cœliacas quæ tendunt ad Lienem, portionem chyli deduci, qualis eſt *Hofmannus*. Itaque cùm nulli ſint meatus, quibus chylus ad Lienem deferatur, fruſtrà aſſeritur confectioni ſanguinis opitulari, niſi in caſu neceſſitatis, vt opinor, deficiente Hepate, atque tum vena ſplenica attractum chylum per venas meſaraicas tranſmittit ad Lienem: Nam defectu lacteatum venarum, in ſubſidium veniunt meſaraicæ. Sed is ſanguis confectus in Liene, impurus eſt, & valde ineptus alendo, quia ſuis excrementis non eſt probè defæcatus, vt ſanguis in Hepate.

De Capſulis Atrabilariis.

Pag. 51. VEſlingius, vt faueat *Bartholino*, deſcripſit, & depinxit glandulam renalem, renem ſuccenturiatum, & capſulam atræ bilis appellat, nulla tamen facta mentione authoris, qui capſulam atrabiliariam primus vocauit. Vtrique glandulæ venas, arterias, neruos ſedulò & curiosè perquiſitos aſſignat: ſed magnitudo vtriuſque diſtat, quæ nucem vomicam frequenter adæquat, ſi corpus ætate prouectius ſit, hæc omnia diligenter notata, mihi dubitandi non leues cauſas adferunt: Nam ea ætate grandiores eſſe deberent, qua magis luxuriat atrabilis, leuem *obtinent cauitatem, color rubicandior exiſtit, nunc adipi circumfuſo ſimilior.* Ergo glandulæ non ſunt tinctæ iſto nigricante humore niſi intus, ſed quæro ex ipſo *Veſlingio, pag.* 88. *cur etiam glandulæ, quas ſuccenturiatas vocat, magnitudine in Fœtu mirabiles ſunt*, quo tempore non dominatur humor atrabiliarius, *non accumbentes renibus, vt fit in adultis, ſed iiſdem incumbentes partemque ſuperiorem lato veluti ſinu complectentes.* Hæc ſtructura deſtruit vſum illum à *Bartholino* aſſignatum. Atque prudenter dixit *Veslingius. Quis illarum ſit vſus, humanæ mentis coniectura nondum ſatis cepit: nam & tractum ſeroſæ humiditatis adiuuare creduntur, atræque bilis particulam recondere, quæ coaguli inſtar, ſeri à ſanguine ſeparationem promoueat.* Eleganter expreſſus vſus & actio iſtius glandulæ renalis, ſi verus eſſet. Nam ſi exſugit à ſanguine, atræ bilis particulam, vt condenſet in coaguli formam, ad ſeparationem ſeri à ſanguine, vſus ille valde noxius eſſet vitæ humanæ, quia ſereſcens ſanguis corrumpitur. & venenum eſt: debebat addere iſtud coagulum in renes influere, & ibi ſerum à ſanguine ſeparare. Sed quo fine iſtæ papillares carunculæ renibus intruſæ, niſi ad ſecretionem ſeri à ſanguine? *è ben' trouato, ſe non è vero.*

De Superficie Renis.

Pag. 53. QVamuis multa cadauera diſſecuerim, nunquam vidi, quod obſeruauit *Veslingius, ſæpius renum inæqualem ſuperficiem è compactis veluti glandulis, vt in Fœtu, ſic in adultis retinere.* Nam poſt ſeptennium vel ocyus, ſupra iſtas carunculas quæ componunt renem, accreſcit, & inducitur carnoſa ſubſtantia, æquabilis, inſtar corticis carnoſi.

De Veſicæ ſuſpenſione.

Pag. 54. NOtat quidem veſicæ fundum ab Vracho, & vmbilicalibus arteriis in ligamenta conuerſis ſuſpendi, ne ab incumbentibus inteſtinis comprimeretur. Debebat addere duplicato peritonæo incluſam eſſe veſicam, vt firmior eſſet illa ſuſpenſio.

An Vrachus inseruiat vesicæ vacuandæ?

Pag. 54. Contingit aliquando fortuitorum violento occursu, vt laxatus Vrachus etiam in senescentibus, vrinæ calculisque insuetam per vmbilicum viam præbuerit. *Non video, quomodo id fieri possit, cùm ex Veslingij opinione, in Fœtu sit tantùm porosus, vixque permeabilis, & edito in lucem fœtu in ligamenti soliditatem compingatur. Verisimilius est per fundum vesicæ duplicato peritonæo inclusę, vlceratum, aut erosum, intra duplices membranas peritonæi, secundum ductum Vrachi effluere vrinam per vmbilicum. Si cæsum sit fundum vesicæ versus imum ventrem, calculos etiam extrahi, & eiici posse credo, atque hæc operatio olim tentata, & nunc administratur satis feliciter.*

Quo ordine demonstranda Vena Caua & Aorta descendens.

Pag. 55. *Inter renes & vesicam publico dissectionum ordine sic ferente, & obseruatione digni sunt venæ Cauæ, atque arteriæ magnæ descendentes trunci.* At soleo secare renes, omnesque Anatomici id faciunt, qui manum adhibent operi, ante demonstrationem, & dissectionem renum, iuxta effusionem sanguinis quæ tam accidit, vel vno orationis filo, Professor Anatomicus ista recitat, non se accingit ad dissectionem & demonstrationem.

Anastomosis Venarum Lumbalium cum spinali medulla.

Ibid. Vetus est, & à me notatus occursus, siue Anastomosis lumbarium venarum & arteriarum penetrantium in spinalem medullam, cum ramis iugularis internæ & carotidis descendentibus deorsum, supra spinalem medullam vsque ad lumbos, inde ille consensus & communicatio partium genitalium cum Cerebro, in viro, quàm in muliere.

De Vena Epigastrica.

Pag. 55. *Pigastricam venam duplicem in muliere primus demonstraui.* Vnam quæ fertur ad Vterum, alteram quæ assurgit vsque ad musculum rectum, suntque sibi oppositæ, ex eodem ramo Iliaco prodeuntes, inde rectus excursus lactis à mammis ad Vterum.

Vasa Spermatica.

Pag. 61. Non improbo vasa spermatica seminalem materiam deferentia, qualia sunt venæ & arteriæ simul implexæ reticulari forma, & membrana obuolutæ, *pyramidalia corpora vocari*, siue pampiniformia, sed non comparet isthæc intextura vasorum seminalium, nisi reuulsa membrana, atque corpus istud pyramidale, ex *Galeno*, parastata est cirsoides.

Epididymis.

Pag. 62. *Pididymidis officium est, sanguini in vasis præparantibus, & pyramidalium capreolis nonnihil immutato, seminis rudimentum præbere, testibusque ad vlteriorem perfectionem transmittere.* Crederem potius in testibus admissum semen exsugere, & attrahere iuxta insertionem vasorum deferentium, cùm sint epididymides principia vasorum eiaculantium.

Membranæ Testis.

Pag. 62. *Cribit testes cingi membrana propria, densa & valida, quam ob coloris speciem albugineam vocant: hanc solam tribuit testis corpori.* Attamen internam aliam admittit, *quæ testes immediatè contingit, cum Ruffo neruea dicenda:* istæ duæ debent accepi pro vna eademque tunica. Alias tres constituit, *pag. 63.* priùs vasis testibusque circumdatas, nempe elithroidem, aliam erythroidem, tertiam nerueam, iam expositam, quæ testes immediatè contingit. Ergo quatuor erunt membranæ propriæ, præter Scroti cutem duram, quod est omnino falsum: Nam albuginea & neruea sunt eædem, vt dictum est: Rectius distinguerentur tunicæ in communes & proprias.

Ibidem.

Ibidem. *Teſtes non idcirco influentis cuiuſdam calidi fontes habendi, propter mutationes, quæ perditis illis contingunt, circa vocem, totiuſque corporis temperamentum, & robur; non tam inſiti caloris, aut influentis à teſtibus defectum, quàm eiuſdem copioſa materia, quæ faceſſere in ſemen debebat, oppreſſionem arguunt.* Noua quidem hæc opinio. ſed nequaquam admittenda: Nam materia ſeminis non eſt alia, quàm ſanguis ab emulgente, & vena Caua depromptus, & per arterias ab aorta: Si ſemen à toto deciduum, id fit ratione ſpirituum, non materiæ ſeminalis ab omnibus partibus decurrentis ad teſtes. Mirabilis eſt conſenſus teſtium cum pulmonibus & thorace, declaratus ab *Hippocrate*, & illuſtratus ab *Andrea Laurentio* in opere Anatomico.

De Capſulis ſeminariis.

Pag. 63. V*Erum eſt ſemen contineri in teſtibus, ſed in capſulis & proſtatis perfectionem vltimam conſequi, non credo.* Nam in capſulis humor tantum oleaginoſus, quo perpetuo inungitur Vrethra, generatur, & ille ſimul cum ſemine puro & vero confunditur: dubito an ſit excrementum veri ſeminis, quod eò ablegatur à teſtibus. An ibi generetur ex multiplici & admirabili contextu venarum & arteriarum, quæ iſtas capſulas amplexantur; & ita contegunt, vt non compareant, niſi remotis iſtis vaſculis: præterea capſulæ ſeminales, & proſtatæ, inter vrinam & ſtercus collocatæ, potius ab iſtis ſordibus detrimentum, quam perfectionem ſemini adferrent. Seminalis materia corporea, quæ alimentum eſt ipſius ſeminis prolifici in congreſſu exilientis, & eiaculati à teſtibus, ſimul effunduntur in ſinum muliebrem, excepti ſeminis veri, ac retenti facultas prolifica, ſiue genitrix, beneficio ſpirituum ex materia illa corporea in capſulis congeſta, vel in proſtatis effingit, formatque corpuſculi humani lineamenta, ſiue ſtamina, quibus poſtea aduenit ſubtegmen ex ſanguine materno.

Cremaſteres Muſculi.

Pag. 64. O*Riuntur muſculi cremaſteres à ligamentis Oſſium pubis.* Nulla ſunt in Oſſe pubis ligamenta, iunguntur inter ſe per ſymphyſim mediante cartilagine, enaſcuntur iſti muſculi à ſpina Oſſis pubis, vel ſunt portiones muſculi obliqui aſcendentis, carnoſi iuxta Os pubis.

Iterum de Capſulis ſeminariis.

Ibid. S*Cribis capſulas ſeminales meatu ſingulari ad vrethræ principium peruias eſſe, in quod partem ſeminis dilutiorem propellunt.* Vbi quæſo craſſior ſeminis portio continetur? Non explicas. *Extremum ſpermaticorum obtinent eiaculantia vaſa, quæ & proſtatæ glanduloſi nuncupantur, quia ſunt contermini capſulis ſeminariis, ab his ſemen accipiunt, quod aut qualitate moleſtum, in canalem virilis membri exprimunt, allaborantibus pariter vicinis muſculis.* Non exponis, quale ſemen excernant, an craſſiorem partem, nec quinam ſint vicini muſculi allaborantes: debebas deſignare muſculos penis, ſed capſulæ ſeminariæ meo iudicio continent oleoſum & viſcidum humorem quo madet Vrethra, iſque fluit in tentigine virgæ, ſine eiaculatione veri ſeminis, quod partim reconditur in proſtatis, partim eiicitur per vaſa eiaculatoria ſubtiliſſimum, in ipſo coitu directè profluens à teſtibus ac impetuosè.

Membranæ Vrethræ.

Pag. 65. P*Enis duplicem habet membranam intus nigricantem, quod anterius fungoſum, vt inflari queat in coitu, cum ligamentis penis; Muſculi Vrethræ, non tam à muſculo ſphinctere ani emergunt, quàm à tranſuerſo ligamento vtriuſque coxendicis, cui firmiter adhærent, non dilatant Vrethram, ſed veſiculas ſeminales in peritonæo collocatas comprimunt, & guttas vrinæ & ſeminis propellunt, ideoque acceleratores dicuntur.

Valuula Vrethræ.

Ibid. MAlè deſcribis in principio vrethræ valuulam, eſt Verruca, ſiue monticulus carnoſus, qui diuidit orificia, ſiue foraminula vaſorum eiaculantium, & iuxta adſunt pori alterius materiæ ſeminalis à proſtatis compreſſis effluentis, vt conſpicitur in cadaueribus.

Noua doctrina de partibus ſpermaticis.

AGnoſco in partibus genitalibus poſt epididymidem, nouam doctrinam, in reliquarum partium ſerie & appellatione. Nam principium vaſis ſeminalem materiam è teſte deferentis, quia varicoſum, *paraſtatam variciformem appellas*, continuationem vaſis aſcendentis ſupra Os pubis, & deorſum reflexi circa collum veſicæ, vocas *vas deferens*, in eo loco ſtatuis capſulas ſeminarias ſpermaticorum extremum obtinentes, *vocas eiaculantia vaſa, quæ & glanduloſi proſtatæ dicuntur.* Peruertis antiquorum & recentiorum doctrinam de partibus ſpermaticis, & nomina partibus ad libitum adaptas, vt legere eſt apud *Galenum*, *Ruffum Epheſium*, & alios recentiores Anatomicos. Nam ex aliis, proſtatæ cirſoides ſunt extremitates vaſorum præparantium, & deferentium ſeminalem materiam ad teſtes, epididymis eſt teſti tranſuerſim ſupertenſa. Ab vno extremo epididymidis vas emergens, & ſupernè reflexum, eſt vas eiaculatorium, cuius extremum bifidum in corpora glanduloſa inſeritur, quæ proſtatæ dicuntur, vel paraſtatæ adenoides. Alterum extremum vaſis eiaculantis attingit veſiculas ſeminales. Atque hæc eſt vera continuatio, & appellatio partium ſpermaticarum.

Teſtes Mulibres.

Pag. 71. NO*tas, teſtes muliebres glanduloſæ ſubſtantiæ*, imò ex pluribus veſiculis ſimul iunctis ſunt contexti, in quibus ſeroſus humor coërcetur, & diſſectis erumpit impetuosè in faciem prope ſpectantium. Ideoque fateris pag. 77. teſtes feminarum materiam à præparantibus vaſis ſuſceptam, in liquorem aquoſo lacti perſimilem conuertere.

De Vaſis Spermaticis Mulieris.

Pag. 71. ID ex *Riolano* depromptum, *hypogaſtrica vaſa, ſpermaticis vaſis infra & ſupra vterum iungi*, interdum deficiente arteria ſpermatica, ſupplet eius officium hypogaſtrica, quod eſt notabile.

Vnde Humor circumfuſus Fœtui.

Pag. 72. N*On poſſum probare quod aſſeueras, aquoſum humorem tenello Fœtui circumfuſum, à teſtibus mulieris emanare:* Ergo generationi & conformationi Fœtus inutilis erit, & ſi effundatur in Vterum, non poteſt non corrumpi, & varia ſymptomata, quibus vexantur mulieres inferre, quinetiam nocere Fœtui, & quo modo circumfuſus, niſi ſubeat penetretque membranas, quibus obuoluitur.

Cornu Vteri.

Pag. 73. T*Vbulus neruoſus, qui reperitur intra tubam, ſiue cornu Vteri*, inuentum eſt *Riolani.* Quod de ſemine contento intra tubam Vteri proponis, id etiam prius obſeruatum à *Riolano*, ſupra alios Anatomicos. Plura de iſtis cornubus dicerem, niſi in *mea Anthropographia* eſſent accuratè explicata.

Duplex materia ſeminalis in Muliere.

Ibid. F*Ateris fœcundas mulieres ſpermaticam materiam conſiſtentia, ſiue habitu duplicem, in partibus ſpermaticis fouere, aqueſiorem quæ Vteri partes laxat, Fœtumque reficit, ac conſeruat, tum corpulentam in tubis, quæ ad Fœtus conſtitutionem requiritur, virique ſemini permiſcetur. Vtraque materia à tuba Vteri proficiſcitur.* Ideoque poſt Fœtum conceptum affluens corrupta ſuffocabit Fœtum. Cur non in homine duplicem materiam ſeminalem agnoſcis, aquoſiorem, quæ fluit in æſtu & œſtro venereo, agitatis partibus ſpermaticis, fluitque lacrymante pudendo, alteram craſſiorem & prolificam, quæ manat à teſtibus in actu venereo.

De mirabili ſubſtantia Vteri in grauidis.

Pag. 74. VAlde probo quod ſcripſerit, *membranas Vteri intercedit, quà fundum proximamque ceruicem, ambiunt carnoſus contextus, qui poſt Fœtum conceptum, affluentium humorum vbertate ſpongiæ in modum imbutus, ſenſimque laxatus, mirabilem in Vteris grauidis craſſitiem efficit.* Id primus animaduertit *Arantius*, & probauit *Riolanus*, ex quo mutatis verbis iſta deprompta ſunt.

Diductio Oſſium pubis in partu.

Pag. 75. LAudo quod approbaueris Oſſa pubis, & Os Sacrum cum Oſſibus Ilium diduci in partu abſolutè, non difficili, vt antè dixeras.

De Ligamento rotundo Vteri.

Ibid. Q*Vod proponis de ligamento rotundo Vteri*, id totum prius obſeruatum à *Riolano*, quamuis ſuppreſſo nomine deſcriptum à *Spigelio* vel *Bucretio*. Eſt enim eiuſmodi ligamentum à te nominatum vermiforme, rectius lumbricale diceretur, cauum atque humoribus interdum refertum; ac diſtentum circa inguina: Attingit Clitoridem, quæ confricata propter ligamenta Vteri vicina, in laſciuis mulieribus tentiginem excitat, feminiſque profuſionem. Per eiuſmodi ligamenta materia bubonis venerei deponitur ad inguina. Sed non credo clauſo Vteri oſculo ſeminalem materiam ex illius cauitate, ad anteriora pudendi excerni: atqui hoc ridiculum: debebas potius dicere ad interiora pudendi excerni, ſi in vaginam pudendi ligamenta hæc penetrarent, quod falſum. Sed errandi occaſionem dedit *Spigelius*. Intereà notabis ad egreſſum huius ligamenti non eſſe perforatum peritonæum, ſed intra duplicaturam peritonæi traduci, vt virorum vaſa ſpermatica, venæ & arteriæ crurales atque nerui.

Tuba Vteri.

Pag. 76. IN mulieris Vtero, vt in belluino, cornua æmulantur tubæ Vteri aliquatenus flexuoſæ, in quibus etiam humanum Fœtum concipi, vt in cornubus belluinis eſt mirabile, atque certiſſimum multis experientiis comprobatum.

De Clitoride.

Pag. 77. QVantum ex tua relatione de clitoride coniicere poſſum, ipſam ex alieno ſcripto deſcribis, nunquam à te accuratè inueſtigatam & demonſtratam. Incrementum illud enorme, endemium Arabibus Ægyptiiſque malum. Id credo ex tua relatione, cùm ibi commoratus fueris, & Medicinam exercueris.

De Hymene.

Ibid. COgor ingenuè fateri, te pudendi veſtibulum in virgine decenni, & paulò vltra hanc ætatem non exactè luſtraſſe. Nam tria in hoc loco poſita corpora non deſcriberes. *Virginibus pudendum obuelat membrana carnoſis expanſio-*

nibus caruncꝫlisque stipata, quàm hymenem veteres appellarunt. Paulò pòst addis, *in nubili virgine, quidquid ab inferiore angulo pudendi, latera sursum extensam rimam dictam in se continet, reuera membranosa est, ab interna vaginæ tunica expansio, venis arteriisque minutis conspersa, quæ blandè protracta, circulum carneum exprimens, præcipuè virginei pudoris flosculum constituit:* atque id verum esse experientia & inspectione confirmatū docet, quid pro hymene membranoso, siue carnoso accipiendum: Præterea addis, *imminent huic membranæ productiones carnosæ duæ myrti folia amygdalive nucleum exprimentes, quæ & ipsa parte superiore sinum virgineum angustant.* Nunquam vidi cum hymene carnoso à te secundo loco descripto, istas productiones carnosas myrtiformes, sed is disruptus vertitur in carnositates illas à te descriptas. Itaque alterutrum reperitur circa rimam pudendi internam, post nymphas sub clitoride, infra foramen vrinæ in defloratis & prouectioribus virginibus, ex continuo & vberrimo fluxu menstruorum ista conformatio non comparet consimilis, quoniam oblæsa fuit, si non obliterata.

De Cordis productione.

Pag. 84. PRudenter mones, naturam corporis formationem inchoare à Corde, quod in ouis incubatis tertio vel quarto die micare deprehenditur, sed non video, quomodo istud corculum nondum conformatum, etiam post quindecim, aut viginti dies in Fœtu humano possit admittere sanguinem, qui faciat dilatationē & constrictionem Cordis. Ad quid enim valerent Anastomoses vasorum Cordis. *Addis materiam, ex qua formatrix primum corporis systema producit, seminalem esse materiam ex Vteri tubis transfusam, cui calidum suum spiritumque, virile semen addit.* Attamen scripsisti ex Tubis Vteri pag. 73. duplicem humorem aquosiorem seminalem per differentia extrema, ex tuba, siue præparante vase promanare, vnum constituendo Fœtui idoneum, alterum post conceptum Fœtum defluere, vt Fœtus corpusculum in eo natet: si è tubis ad fundum Vteri transmittatur seminalis materia muliebris, non concurrit eodem instanti cum semine virili ad conformationem, sed retento semini paulò post accedit. Quod aduersatur doctrinæ omnium Medicorum & Physicorum, qui laudant concubitus, qui non vtrimque resoluunt ad procreationem, vt concursus & coalitus fiat vtriusque seminis, atque si talis materia defluat circa fœtulum, vt in ea natet, non potest esse vera genitalis ad prolem formandam, alioqui suffocaret Fœtum, & fœtam mulierem, sic extrauasata.

De Ortu Vasorum Vmbilicalium.

Pag. 85. LAudo plurimum quod statuis, *vasa vmbilicalia, nec ab Vtero materno, nec à membranis circumfusis produci, & ad Fœtum protendi, sed ab ipso Corde generari, & ad Vterum & membranas extendi.* Id probas rectè experimentis probabilibus.

De Vracho.

Pag. 86. VRachum porosum vrinam è vesica Fœtus in amnion deferre scribis, contra opinionem multorum Anatomicorum & meam, debebas demonstrare continuationem Vrachi cum amnio tunica, vel in vmbilico foramen, per quod exstillaret serum istud in amnion.

Anatome partium interiorum Fœtus.

Pag. 89. QVæ scribis de Anatome interiorum partium Fœtus humani, prius fuerant à *Riolano* animaduersa & descripta, & plurima recognosco quæ mea sunt.

Mammæ.

Pag. 106. Miror, quomodo *Veflingius* fcripferit, *mammas lac generare, non tantum ex fanguine, è paucis paruifque vafis fubminiftrato, fed ob largiter affufos à Pancreate ventriculoque vapores, ac lactefcentem humiditatem inftinctu naturæ*, & fequenti Pag. 107. *Declarat, nondum perfpectum fatis effe, quibus viis mammæ materiam in lac conuertendam admittant.* An ipfe ignorat thoracicas venas materiam, fiue fanguinem abunde fuppeditare? mammarias internas per foramen in medio fterno exeuntes, expandi in mammas: Mammarias alias externas, à ramis fubclauiis extrinfecus defcendere ad mammas intercoftales ab azygo. Propterea valde abfurdum eft proferre à Pancreatis ventriculique vaporibus materiam lactis fuppeditari vberibus, quamuis aliquid fimile fcriptum fuerit ab *Hippocrate*, libro de natura pueri, de Omento, quod materiam lacti præbet, fed malè prolatum à *Profpero Martiano fuis in eum locum commentariis*, fi mammas fitas haberet mulier in ventre, vt reliqua animalia. Hæc opinio, aliquam probabilitatem præ fe ferret, fed quomodo ifti vapores poffunt penetrato diaphragmate, traiectifque pleura mufculis intercoftalibus ad mammas peruenire. Si hoc ita contingit, reuoluimur ad illam opinionem Afclepiadis, qui per quandam euaporationem ferum fanguinis ad veficam deferri putabat. Atque verifimilior eft hæc opinio, quia vefica fepto, & alueo abdominis inclufa eft. Rectius fic exponeretur fententia *Hippocratis*, omenti membranam extenfam fupra inteftina pluribus venis fanguine turgidis abundare, quàm par fit. Ideoque in hoc loco penuarium effe fanguinis, fi opus habeat iecur, quare mammæ vacuæ & exfuctæ, vicinæ iecori, inde repetunt materiam, quæ fi deficiat in iecore, depromitur ex venis omenti. Imò quidam dixere omenti copiofum adipem, in fummis inediis, tranfire in alimoniam partium vicinarum abdominis, fed via breuior, fi mammaria fub cartilagine xiphoide, ramum tranfmitteret ad omentum contiguum, adhærens ipfi peritonæo interdum.

De Mucronata Cartilagine.

Pag. 107. Valde dubito, an cartilago mucronata ad vmbilicum vfque producta vifa fuerit, fi videris, nolo refragari.

Diaphragma.

Pag. 110. Ne *Veflingius* reprehenfionis anfam præberet in affignandis ortu & infertione diaphragmatis, atque actione fiue motu, cautè nihil quidquam de his enunciauit, dumtaxat fcripfit ad infpirationem cum externis coftarum mufculis concurrere, an attollit coftas inferiores?

De Cordis fubftantia.

Pag. 118. Affirmat *Cor fpermaticis partibus, fecundum finuum receffus, plurimis præditum effe, figura neruorum æmulis, quarum ampliores, quifquis à recenti diffectione accuratius infpexerit, poro intus præditas deprehendet*, quafi vellet originem neruorum inde repetere cum *Ariftotele*: de poris nondum mihi conftat, inquiram deinceps.

Auriculæ Cordis.

Ibid. Cvm agis de auriculis Cordis, *finiftram fcribis paulò habitiorem, magifque folidam effe, vtramque concauam*, verum eft finiftram effe craffiorem, fed anguftiorem, & fæpius folidam reperiri, fuo priuatam officio, quo fungebatur in Vtero, dum amplior erat dextra.

De tertio Ventriculo Cordis.

Pag. 119. CArnosum *sepimentum Cordis aliquando tertium in homine duobus ventriculis addere putas*, quod nondum obseruaui.

Haruaeus Author Circulationis.

Pag. 121. APprobas circulationem sanguinis, *cuius notitiam, hoc primum saeculo* Guilielmi Haruaei *industriae debemus*, ergo malitiosè *Bartholinus*, & ex eo *Valaeus* tribuunt *Paulo Sarpy, Veneto.*

Traductio sanguinis per Pulmones.

Ibid. SAnguinem *in pulmonibus exsuperantem, arteria venosa in se rapere, ventriculoque Cordis sinistro suggerere, verè perhibetur.* Inde cognosco ipsum admittere traductionem sanguinis à Corde per pulmones, vt perueniat ad sinistrum ventriculum.

Trachea Arteria.

Pag. 136. ARteriam trachaeam diuidit in bronchum & laryngem: Dubito, an ista diuisio sit admittenda, quia bronchia dumtaxat, dicuntur ramuli tracheae arteriae dispersi per pulmones, & bronchi dicuntur cartilagines asperae arteriae, est tamen tolerabilis.

Arytaenoides.

Pag. 137. LAryngis tertiam & quartam cartilaginem Arytaenoidem appellat; *quam duplicem facit*, cùm omnes Anatomici vnicam agnoscant, cuius est apophysis, vel cartilago separata *glottis*, de qua hoc solum dixisti, *quod rima Arytaenoidis glottida constituit.*

Os Hyoides.

Pag. 138. OSsis hyoidis colligationem ad apophyses styloides, cum vinculis neruosis ignoras, & musculum genioglossum reuocas ad hyoides, inductus à *Riolano*, qui primus hyoidi adiudicauit.

Lingua.

Pag. 139. DVbito, an lingua rectè dici debeat sermonis promptuarium, rectius instrumentum. Elegantia Latinitatis doctrinam Anatomicam valde obscurat. Satius est consuetis verbis loqui, quàm obscuris.

Gargareon.

Pag. 140. GArgareonis musculos primus detexit *Riolanus*, eiusque labori debetur istud inuentum.

De Trapezio, siue scapulari Musculo, atque scapulari Religiosorum.

Pag. 147. CRedit *Riolanus*, se rectius descripsisse ortum & insertionem trapezij musculi, quàm *Veslingius* fecit. Nam deducit ab occipitio, cùm à partibus infernis potius oriatur, nisi diuersos ortus, & diuersas actiones ei tribuas, vt attollat scapulam, retrorsum trahat, & deorsum, simulque ad erectionem dorsi à renibus vsque ad caput. Hunc musculum notat à quibusdam vocari cucullarem, *quia cucullum*

Religiosorum adumbrat. Veslingius *prudentius loquutus est quàm* Bucretius, qui Os Sacrum comparauit cucullo Monachorum. At nunc odiosum est hoc nomen Monachi: Atque inde capio occasionem indicandi cucullum Monachalem primi parentis eiusque sobolis humeris impositum fuisse, tanquam tesseram vitæ religiosæ, quia musculus iste Trapezius cum suo pari eleganter exprimit cucullum Monachalem, ac proinde scapularis dicitur, quia scapulas nostras obumbrat.

Serrati Postici.

Pag. 148. SErrati postici à multis Anatomicis neglecti, vel non animaduersi, quia in eleuando Trapezio, nisi diligenter aduertas, simul detrahuntur: Quid sententiam de eorum actione, exposui *in mea Anthropographia*: ex Veslingio, *vtrumque par aliis haud ineptè initia sua potius à costis, earumque interuallis, finem autem in spinis vertebrarum obtinere videtur, atque ad vertebrarum circumactionem conducere.* Non possunt eam actionem præstare, quia non potest spina circumagi, propter arctum gynglymum vertebrarum, qui solum motum rectum admittit, non obliquum. Deinde in illa circumactione, & spina & thorax moueretur, at si oriantur à costis, debet istud principium esse stabile & immotum.

Sacrolumbi.

Ibid. S*Acrolumbi costas varia tendinum serie prospiciunt, vt in exspiratione thorax constringatur.* Ergo in exspiratione costæ deprimuntur, quæ tua non fuit sententia alibi declarata.

An longissimus in dorso, de spinato, semispinato.

Pag. 149. L*Ongissimi musculi, sacrolumbi & semispinati simul vniri videntur, & vnicum constituere musculum ab inferis partibus ad collum superius vsque extensum, si spectetur principiorum coniunctio, membranarum continuitas, operisque communio, si tendinum multitudo, terminorumque diuersitas consideretur, repræsentare musculos quamplurimos.* At peritus Anatomicus istos facilè separat, & tres distinctos facit: *Semispinatos addit dorsi vertebris instratos ab ima ad summam ipsas instruere tendine.* At semispinatus oritur ab Osse Sacro, & præter istum nullus est longissimus. Interdum tamen semispinatus assurgit vsque ad collum superius, tumque rectius spinatus diceretur, quam semispinatus, itaque nullus est longissimus musculus in dorso præter semispinatum aut spinatum, si velis producere & extendere vsque ad collum.

Os Frontis.

Pag. 156. O*S frontis cauernam ad narium confinia possidet, qu[illegible] [illegible]ullosum stipat corpus membranula fere viridi succinctum: idque aëris ad C[illegible] [illegible]n commeantis, præparandi gratia factum creditur.* Cauerna hæc non est oppleta co[illegible]pore medullloso, nec membrana viridi in adultis, atque perioſtio caret. Non potest inseruire aëri præparando ad Cerebrum commeanti, cùm non sit perforata versus Cerebrum, habet quidem foraminulum, vtrimque vnum ad nares, sed aër admissus ista cauerna debet per eadem foramina regredi, vt subeat Cerebrum per foramina Ossis ethmoidis. Atque vt obiter moneam, ignorauit *Veslingius*, cauernam Ossis maxillaris, cauernam Ossis sphenoidis, atque si explorasset diligenter ossa cranij, vidisset intra nares, patere foramen sinus, siue cauernæ maxillaris, in summis naribus apertum esse sinum frontalem, sinum sphenoideum in duas cauitates diuisum, foramina habere in nares peruia, supra palatum iuxta ossa spongiosa. Vtilitates istorum sinuum declaraui commentario in librum *Galeni* de Ossibus, atque tota hæc historia ossium cranij demonstrari debet in sceleto, & sub finem Anatomes, vsus demonstrari in capite cadaueris, effractis ossibus.

Musculi Superciliorum.

Pag. 162. VErisimilius est frontis musculos attollendis superciliis adscribere, quam ad cutis corrugationem, quæ indecora est, & nulli vsui, nam dum intuemur sursum, eleuata palpebra, suggrundatio superciliorum debet explanari, quod perficiunt frontales musculi, supernè reuellentes supercilia.

Ciliaris Musculus.

Ibid. ADdunt his ciliarem musculum, qui cilia palpebrarum cingens, ad earum exquisitam commissionem concurrit. Hoc primus significauit *Riolanus*, ex quo multa deprompsit in descriptione musculorum, quoad origines, insertiones, nomina musculorum, & numerum.

Latus musculus.

Pag. 163. LAtum musculum à sterno & clauicula eductum in mento terminari statuit, cùm tamen veteres & recentiores agnoscant faciem, frontem & occiput obuoluere: & reuera versus angulos maxillæ, lateraliter ascendit ad aures & frontem, constituitque musculos frontales, & musculos auriculæ.

Buccinator Musculus.

Ibid. BVccinator ita dictus, quod in buccinantibus, collecto spiritu protuberet. Verum est ita protuberare in buccinatoribus, sed propter distensionem, cohibito spiritu & clauso ore per vehementem exsufflationem, distensio illa non est motus naturalis, sed violentus, istius musculi actio est ad reuolutionem cibi in masticatione, & intrò pellitur, dum frustula cibi extra septum dentium detrudit in fauces. Propterea que bucco potius dici debet, quàm buccinator, quia buccas implet, & efformat. Accedit ad *Riolani* opinionem.

Labiorum Musculi.

Pag. 163. LAbio superiori deprimendo nullum musculum deputat, & duplicem assignat labio inferiori deprimendo.

Pterygoideus externus & internus.

Pag. 165. PTerygoideus externus maxillæ à *Riolano* primum nominatus & descriptus fuit, cum actione propria, dum maxillam inferiorem abducit, atque antrorsum mouet, dentes inferni procedunt vltra superiores ea distantia, vt minimus digitus introduci queat. Sed falsum est *Pterygoideum internum maxillam inferiorem adducere, & retrorsum agere, cùm extrorsum conuersa est.* Nam maxilla non habet opus adductore musculo, nec retrorsum agi potest, propter opposita ossa, atque motus anterior maxillæ inferioris fit per tumefactionem musculi pterygoideiexterni. Pterygoideus internus tribuitur maxillæ attollendæ.

Præparatio Cerebri.

Pag. 171. CErebrum in conspectum daturus, eius velamenta, vt subducat necessum habet. Addc & ollæ osseæ, siue cranij operculum conuenienter resectum & euulsum.

Meninges cur Matres.

Ibid. A*Rabes meningibus Matrum nomen impoſuerunt, quod conſuetum iis ſit, blando hoc vocabulo mollem rei cuiuſcumque ſedem ac tutelam exprimere.* Imò matres veriſſimè nominantur, quia ab ipſis peritiores Anatomici veteres, & recentiores, productionem & continuationem membranarum pleuræ, & peritonæi demonſtrant, quæ quidem membranæ ampliſſimæ partibus intra ſe contentis alias impertiunt, vnde ſenſus membranæ ſine neruo, vt in meningibus.

An craſſa Meninx venas habeat.

Ibid. MEmbranam craſſam *venis*, arteriiſque non paucis præditam eſſe cenſes. Dubito de venis, non credo ſolas arterias perreptare iſtam membranam. Inde palpitatio, quod aſſeueras pag. 173. cùm agis de motu Cerebri.

An Craſſa Meninx duplicata.

Ibid. C*Raſſa meninx duplicatur gemino proceſſu, qui ſupra medium Cerebrum antrorſum percipitur, falx nuncupatur.* Addo deorſum demiſſus, *diuidit Cerebrum in duas partes, & inde falx dicitur*, quod pagina 173. faſſus eſt. Iſta diuiſio facta à membrana penetrante & dirimente non eſt duplicata, ſed ſimplex, & indiuidua, licet craſſa.

Torcular.

Pag. 172. A*D concurſum quatuor ſinuum tanquam commune veluti forum, torcular Herophilianum conſtituis loco fori*, quadriuium melius conueniſſet, non in iſto quadriuio collocandum, ex doctrina *Galeni, & Herophili*, ſed in ſinu tertio longitudinali, à quo per innumeras venulas diffunditur ſanguis quoquouerſum, & in partes inferiores.

De Mutatione Cerebri.

Pag. 173. LAudo opinionem *Veſlingij*, de incremento & diſpendio cerebralis medullæ, ſecundum Lunæ quadras, & quod ſcripſit de motu Cerebri, *nempe moueri veluti commotæ arteriarum agitatione membranæ, ideoque non ab inſita vi, ſed à Corde communicata potius virtute.*

Pag. 173. Cerebellum gyros habet in parte inferiore, vt Cerebrum in parte ſuperiore, ſed cerebelli gyri non ſunt ita profundi, exiſtimo gyros vtrobique conditos & fabricatos, tanquam conceptacula ad conſeruationem ſpirituum. Itaque ſpiritus animalis erit per vniuerſum Cerebrum ſparſus, vt poſſit in functionibus animalibus obeundis ſufficere, qui iam decurrit verſus cerebellum ad neruos Cerebri, & ſpinalis medullæ traductus per quartum ventriculum.

De Plexu Choroide eiuſque ſanguine.

Pag. 175. VAlde dubito de natura ſanguinis contenti intra plexum choroidem, an ſit venoſus, vel arterioſus ſolus: ſi admittitur in Cerebro circulatio ſanguinis, duæ arteriæ carotides ampliſſimæ, & duæ vertebrales arteriæ ſuppeditant ſanguinem arterioſum, qui aſcendit ad ſinus ſuperiores craſſæ meningis, inde diſtribuitur per vniuerſum Cerebrum, ſuperfluus decurrit in venas iugulares, vt remeet ad Cor. *Galenus* venam magnam ingredi iſtum ſinum quartum ſcribit, & conſtituere plexum choroidem. Crederem iſtum plexum à vicinis iugularibus excipere ſanguinem ad nutritionem internarum partium Cerebri: at ſufficere poteſt arterioſus, qui nutrit & viuificat Cerebrum. Itaque non poſſum probare quod ſcribis, *in plexu choroide, quemadmodum in rete mirabili, ſanguinem ad ſpirituum animalium generationem in Cerebro præparari: Ventriculos autem anteriores iuxta cum ſequentibus, vel ad aëris, vel ad pituitæ redundantis collectionem præparatos eſſe.* Ergo ex tua opinione in ple-

xu choroide, vt in rete mirabili continetur spiritus animalis, qui cùm sit subtilissimus, non potest istis vasculis solis tenuissimæ substantiæ contineri. Adde quod plexus choroides sanguinem mutuatur à partibus supernis, rete mirabile accipit arteriosum ex carotide, quæ in plures ramulos dissecta istum plexum mirabilem effingit, quare diuersum sanguinem continent: Alibi demonstraui ventriculos spirituum plenos esse, qui vndique excurrunt, & præsertim in spinalem medullam, & neruos inde deductos. Propterea non admitto ventriculos enarratos iuxta cum sequentibus, vel ad aëris, vel pituitæ redundantis collectionem comparatos esse, *quamuis authore Veslingio, acceptior Medicorum Scholis, veriorque sententia est. Id à me refutatum contra* Hofmannum, *in Encheiridio, & in Anthropographia.*

De Fornice.

Pag. 175. Fornix ex tribus cruribus tanquam columnis subnixus, propago est neruorum opticorum, qui sunt reuoluti circa illas eminentias laterales & posticas primorum ventriculorum, & coëunt inter se in parte anteriore, inde depromunt suum animalem spiritum tenuissimum, & ambo referunt eandem speciem ad ventriculos anteriores.

Ordo dissectionis & demonstrationis in Cerebro.

Pag. 176. Ordine dissectionis prius demonstrandum cerebellum, eiusque ventriculus nempe quartus, processus vermiformis, quàm ad neruos accedamus, quia persequendo neruos cerebelli structura destrueretur.

Processus Mammillares.

Ibid. Neruos olfactorios appellas, processus mammillares, & primum par neruorum constituis, quod non improbo, quamuis alij Anatomici pro neruis non acceperint, quia cranio non excidunt.

Nerui Optici.

Pag. 177. Par neruorum opticum oriri statuis, *posterius à spinalis medullæ initio, quâ crura fornicis duo exporriguntur,* & si diligentius persequutus fuisses, crura fornicis deprehendisses, esse continuationes neruorum opticorum ex doctrina *Galeni*, quod est verum.

De plexu retiformi.

Pag. 179. Videtur *Veslingius* dubitare de plexu retiformi arterioso, *dum scribit eius sub humano Cerebro rudior expressio, vix comparationi locum permittit*, cùm tamen manifestus & verè mirabilis deprehendatur, vtrimque circa sellam sphenoidis expansus, & diligenter obseruandus & considerandus in arte Medica.

Ventriculus quartus.

Pag. 180. Meo iudicio eleganter describis ventriculum quartum, *& in eius cauitate puriorem aërem asseruari, ex anterioribus ventriculis haustum ad spirituum animalium refectionem.* Ergo in hoc ventriculo continentur spiritus animales, quod suprà negaueras. Attamen non probo spiritus animales aëre refici in hoc ventriculo, qui cisterna est, vel promus condus distribuendi spiritus animalis in omnes neruos Cerebri, & spinalem medullam, cùm enim eò peruenere sunt perfecti, quales debent suppeditari ac transmitti.

Muſculus Obliquus Oculi.

Pag. 201. Muſculorum obliquorum vſum eſſe notas, *Oculum verſus angulum internum circumuoluere, & ob trochleæ ſuæ robur, maior obliquus in obtutu rerum viſibilium ſiſtit.* Hunc vſum *Riolanus* primus aſſignauit. Neſcio cur minorem muſculum tendine ad Iridem propagari ſcribis, non poteſt eò pertingere, aliter explicari poterat inſertio.

Ligamentum ciliare.

Pag. 202. *Ligamentum ciliare, quod eſt limbus, pupillæ contractionem ac dilatationem, tum cryſtallini ipſius lenem verſus anteriora, poſterioraque motum dirigere ſtatuis*, quod ego probo, quamuis primus id obſeruarim: ſed non poſſum recipere, *choroidem & vueam geminam tunicam conſtituere, ita vt vuea ſit anterior, choroides poſtica.* Iſtà duo nomina vni membranæ conueniunt, quæ vel vuea, vel choroides dicitur. Retiformis, ſiue amphibliſtroides tunica humori vitreo eſt intertexta, proptereaque non indiget externa, quam appellas vitream, & in animantium oculis leni prius coctione denſatis, ab humore contento diſcernis, vt cryſtallina, in cryſtallino cocto ſeparatur, cortices potius ſunt denſati per coctionem humoris.

Aqueus Humor.

Pag. 203. Vidi aqueum humorem intra corneam in parte poſtica contineri, vt in antica, quod dignoſcitur leuiter ſecta parte poſtica, intacta choroide tunica, tum exilit, & euacuatur humor aqueus, *ſed non puto intra vueam membranam diffuſum eſſe.* Valde obſcura ſunt iſta verba. *Colligitur aqueus humor anterius intra corneam, poſterius à cryſtallina, vitreaque tunica & ciliari ligamento comprehenditur*, niſi dicas cryſtallinum cum ciliari ligamento, repagulum aqueo humori conſtituere, ne euagetur, & ſic intra corneam ſiſti.

Cauitates Auriculæ.

Pag. 210. *Cauitates in auriculis tres conſtituit*, ſunt potius circuli, quàm cauitates, excepta illa quæ cochleam vel concham refert.

Tympanum Auris.

Pag. 212. *Tympani membranam perioſtij expanſionem quandam putas, quo ſeparato, & ipſa protinus ſecedit.* Crederem potius à nerui portione conflatam eſſe, vel à prima conformatione ibi formatam & collocatam, quia deeſt ibi perioſteum.

Duplex interdum tympanum conſpicitur. Neſcio an iſtæ membranæ ſibi mutuo ſint applicatæ vel ſeparatæ, & vbi ſecundum tympanum ſit locatum, non explicat.

Chordam tympani membranæ attenſam, notabilem tamen omiſit, atque cauitates auris internæ aliter expoſuit, dum ſecundam vocat tympanum, non concham cum *Fallopio.*

Scapula.

Pag. 225. Cum deſcribis ſcapulam, mentionem facis coracoidis apophyſis, nihil de acromio. Iſta ligamenta quæ articulationi humeri cum ſcapula proponis falſa ſunt. Nec reperiuntur, vt à te deſcribuntur.

Tibia articulus cum Talo.

Pag. 230. TIbia non poteſt committi inferius cum Talo per gynglymum, cùm iſte articulus ſit arthrodia, à malleolis vtrimque comprehenſa.

Articulationes.

Pag. 232. DEſeruiſti *Galenum* aliquatenus in deſcriptione articulationum, vt ſequereris *Veſalium*, alioſque recentiores. Obiter monebo ſynchondroſim, ſyneurosim, & ſyſſarcoſim, non eſſe articulationes, ſed ſymphyſes quæ conueniunt omnibus articulationibus, quia Oſſa non poſſunt per articulationem iungi, & contineri, niſi per ſynchondroſim, vel ſyneuroſim, vel ſyſſarcoſim.

Gynglymus.

Pag. 233. DIminutè deſcribis gynglymum, quamuis enim *Hippocrates* ſcripſerit vertebras inter ſe iungi per gynglymum, debebas monere tres neceſſarias eſſe, ad efficiendum iſtum gynglymum.

Pag. 241. *Manus admirandorum operum inſtrumenta, vario validoque muſculorum flexu carere non poſſunt.* Iſthæc elegans Latinitas mihi non placet (motu) nomen aptius; quia in manu muſculi ſunt flectentes & extendentes.

Muſculi Humeri.

Pag. 242. MVſculos circumagentes humerum tres proponis ſuprà ſcapularem, infra ſcapularem. Debebas exprimere ſubſcapularem, qui oritur ab interna facie, ſeu cauitate ſcapulæ quam opplet, vt illi duo iam nominati ſunt externi, ille ſubſcapularis internus eſt immerſus, vel latitans ſub ſcapula. Circumactio humeri fit ab omnibus muſculis alternatim agentibus, vt notauit *Galenus*, ideoque nulli, huic motui ſunt deputati muſculi.

Biceps Muſculus.

Ibid. BIceps dicitur à gemino principio, non à figura piſcis, *interdum vſque ad inſertionem diuiſus eſt*, duplici tendine, ſemper reperitur diuiſus vſque ad tendinem.

Angoneus.

Pag. 243. ANgoneus inuentum eſt *Riolani*, qui tale nomen ei indidit.

Quadratus Pronator.

Ibid. DIminutè deſcribis pronatorum radij primum muſculum, debebas monere ſitum eſſe in extrema parte radij iuxta carpum. Atque breuem eſſe latitudine trium digitorum, & vix longitudinem pollicis æquare.

De muſculis extremæ manus.

Pag. 245. 246. NOn exactè deſcribis muſculos extremæ manus, debebas thenaris, antithenaris, vt hypothenaris nominibus deſignare.

De

De Muſculis Femoris.

Pag. 253. Femur flecti putas à quatuor muſculis, pſoa, iliaco interno, tricipiti, & liuido. Triceps non flectit, ſed adducit, vt videre eſt in iis, qui malos & antennas nauium ſcandunt, *Liuidum appellas*, vt credo à colore, cùm tamen ſit portio ſuprema tricipitis, quem quadricipitem agnoſco, & primum caput nominaui *pectineum*, ratione inſertionis, & inſeruit flectendo femori, remanent pro tricipite tres aliæ portiones inferiores

De aliis Femoris Muſculis.

Ibid. Minorem *Glouteum* occupare faciem externam Oſſis Ilium debebas monere. Malè deſcribis paruos muſculos, tam quadrigeminos, quàm obturatores. Correctionem inuenies *in mea Anthropographia*.

De Muſculo Sutorio.

Pag. 254. In tibia membranoſum muſculum appellas, quem *Syluius*, & alij faſciam latam, & muſculum ſutorium oblongum, qui imponit tibiam alteri, vt faciunt ſutores, appellas muſculum *faſcialem*, *ſiue ſutorium*, nec rectius & emendatius deſcribis muſculos extremi pedis.

De Valuulis.

Pag. 267. Miror *Veſlingium* ſcripſiſſe valuulas ſanguinem ad extrema remeantem coërcere: id fauet opinioni *Haruæi & Valæi* de circulatione ſanguinis contra doctrinam aliorum Anatomicorum, qui exiſtimarunt affluenti ſanguini ad extremas partes affatim, obſiſtere.

De Neruis pedis.

Pag. 268. Neruos totius pedis malè deſcribis, & præſertim poſticum. Cùm ſis Profeſſor Anatomicus à quindecim annis in Italia, miror te non vidiſſe elegantiſſimas ſeptem figuras neruorum totius corporis accuratè delineatas, Romæ excuſas, vbi notaſſes aliam neruorum diſtributionem, qualem tradideram, antequam ad manus meas perueniſſent.

FINIS.

DE MONSTRO NATO LVTETIÆ,

ANNO DOMINI M. DC. V.

DISPVTATIO PHILOSOPHICA.

Per IOANNEM RIOLANVM, Filium, Doctorem Medicum, Anatomiæ & Pharmaciæ Professorem Regium.

Eodem tempore Lutetiæ edita.

NOBILISSIMO ET ILLVSTRISSIMO D. D.

ANDREÆ HVRALTO MESSÆO,

Sacri Consistorij Regij Consiliario,

IOANNES RIOLANVS S. D.

VIRTVTIS & Naturæ ea est pulchritudo, vt optimos quosque in sui amorem trahat: eorum quæ à natura & virtute recedunt, tanta deformitas, vt communi hominum odio mala, & Monstra nominentur. Vnde Plato, vt corporum, sic animorum vitia, Monstra appellauit. Herculem verò scelerum vltorem, Græci ἀλεξίκακον, *Poëtæ Monstrorum domitorem dixerunt, & eo nomine ad cælum euexerunt. Monstrum est peruersio ordinis, quo naturalium causarum series, virtutis splendor, populi salus, Regis authoritas conseruatur: Tu igitur cùm iamdudum Regis Christianißimi auspiciis, & maiorum tuorum exemplo, ita Rempublicam regas, vt priuatis publicisque consiliis omnia in ordinem redigas, humanæ societatis Monstra subigas, tuaque virtute exteros Regi concilies, vt satis testantur Veneti, qui te Legatum Regium pacis internuntium habue-*

runt, nunc abſentem colunt & venerantur: Academiam verò Pariſienſem, Scholamque Regiam tuæ, & illuſtriſsimi Archiepiſcopi Senonenſis fidei commiſſam, ignauis fucis ignorantiæ Monſtris repurges: Quidni Gallicus Hercules, ordinis, pacis, virtutis vindex, Monſtrorumque domitor diceris? Olim Athenis ad expiationem Monſtroſi partus, carmen à virginibus canebatur, & Iunoni donum offerebatur: Noſtræ Muſæ Iatricæ virgineo & candido animo adferunt libellum, qui Monſtri Pariſiis nuper editi generationem & cauſas exponit, tibique alteri Deo Galliæ ſoſpitatori donant, conſecrant, vt ſiniſtri ominis, quod ex hoc Monſtro impendere creditur, inanis metus, te aſſertore tollatur, tuaque ſingulari prudentia quidquid periculi aliunde imminet, à noſtris ceruicibus auertatur.

PRÆFATIO.

NON ita pridem Lutetiæ natæ ſunt octimeſtres gemellæ, quæ amplexu mutuo, ſterno & ventre ad vmbilicum vniebantur: reliquas partes optimè conformatas habebant, vnicuique ſuum erat caput, ſua brachia, ſui pedes, in quos ex Vteri latebris prodierunt. Vnde Agrippinæ dici poſſunt.

In diſſectis repertum eſt Cor & Iecur vnum, vtrumque tamen peramplum æquabant duo parua: Cor enim quadrigeminis ſinubus, totidem auriculis, & octo vaſis conſtabat, ac ſi natura geminum Cor efformare voluiſſet. Iecur parte ſuperna continuum apparebat, inferna in quatuor lobos ſectum, inter quos duæ venæ vmbilicales inſerebantur: Cæteræ partes naturales binæ erant, omnes tamen membrana vtrique ventri communi, per medium diſtinctæ, communi quoque diaphragmate à vitalibus ſeparatæ. Sed hoc diligenter notandum, quod quemadmodum gemellæ eadem ſecundina includebantur, ita vnicus aderat vmbilicus, qui vaſa cuiuſque propria continebat, in quibus hoc erat diſcriminis, quod femella quæ in latere ſiniſtro figuræ iacet, duabus arteriis vmbilicalibus prædita erat. Ideo prima ſe obtulit, & egreſſa eſt, cum membrorum palpitatione, vitæ adhuc ſuperſtitis indice. Altera quæ mortua in lucem prodiit, vnicam arteriam vmbilicalem habebat, & in iis tantum partibus ab inuicem differebant. Diſſectio publicè facta fuit in *Lyceo Aſclepiadeo*, cum magna Medicorum frequentia, inter quos variæ ſubortæ ſunt quæſtiones.

Prima, eſſentne in catalogum monſtrorum referendæ.

Secunda, ſi vnica anima eſſent prœditæ, cùm haberent Cor & Iecur commune: an potius differentes haberent animas, cùm ſuum quæque haberet Cerebrum.

Tertia, ſi tale monſtrum viuens eſſet interficiendum.

Quarta, ſi quid ſiniſtri Reipublicæ portenderet, rarò enim monſtra apparent impunè, ſemper aliquid triſte minantur.

Iſtis quæſtionibus, paucis & perſpicuè reſpondebo.

Atque monebo conſimilis monſtri deſcriptionem & Anatomen contineri, in libro Anatomico *Nicolai Maſſæ.*

AN ISTÆ GEMELLÆ DEBEANT IN censu monstrorum haberi.

CAPVT PRIMVM.

ARISTOTELES iure reprehendit *Democritum*, quod in explicandis caufis generationis rerum naturalium potiffimam præteriiffet, nempe finem. Omnes enim caufæ quæ per fe, non per accidens efficiunt, *Deus, Natura, & Ars*, agunt aliquo fine, finis regit earum actiones. Eft autem finis perfectio rei, idemque eft finitum, quod perfectum, idem perfectum quod totum: totum verò cui nulla pars deeft. Itaque cum natura in ortu rerum contendat ad certum finem, molitur femper opus perfectum, cui nihil defit, aut fuperabundet, eorum quæ funt neceffaria ad vfum vitæ. Quando dico naturam afpirare femper ad opus perfectum, non intelligo perfectum abfolutè, fed in fua fpecie, neque enim cùm facit bouem, intendit hominem, fed bouem perfectum, & numeris omnibus completum, pro fine feu exemplari forma fibi femper proponit opus in fuo genere abfolutum, hoc eft, τὸ εἶδος, quod *Aristoteles* 2. Phyficorum appellauit, naturæ generantis paradigma. Si cadat hoc fine, fi impedita cogatur edere opus imperfectum, hoc contingit præter illius inftitutum, proinde opera imperfecta, fiue excedant, vt Gigantes, & qui membrum aliquod iuftò prolixius habent, fiue deficiant, vt *Pigmæi*, & quibus deeft pars aliqua neceffaria, fiue non referant fuæ fpeciei imaginem, etiamfi fiant à natura, nempe à facultate genitrice indita femini, tamen, quia efficit ea, præter inftitutum, imbecilla quippe vel impedita, potius errata, & deformitates, quàm opera naturæ dicenda funt. Accedat, quod cum natura nihil fit quàm ordo, vel potius caufa ordinis in vniuerfo, opera inordinata, quæ non feruant ordinem in fpecie, aut in indiuiduo confuetum, propriè dici non poffunt naturalia. An contra naturam? Non videtur, quia fiunt à natura ipfa perfectum quiddam moliente, fed aliqua caufa, vt materiæ vitio impedita. An ergo quemadmodum Auerroës exiftimat, ignis motum in orbem, neque effe fecundum naturam, quia corporis fimplicis vnicus eft, & fimplex motus naturalis, natura autem fua, mouetur furfùm: Neque contra naturam, quia nullum violentum perpetuum: At mouetur perpetuo in orbem, quin etiam ifto motu conferuatur, cùm violentum omne naturæ aduerfetur. Vnde concludit eum moueri in orbem præter naturam, qui eft modus medius, inter id quod fit fecundum, & contra naturam. An inquam errata, & deformitates infignes, quæ contingunt in natura, neque fiunt fecundum naturam, quia excitantur à natura impedita, aut imbecilla præter illius inftitutum, neque contra naturam, quia fui ortus principium acceptum debent naturæ, nempe formatrici, quamquam impotenti. Natura, inquit P*lutarchus*, vt nouos morbos, ita noua parit monftra: itaque præter naturam.

Concludamus igitur omnia errata quæ natura committit in generatione animalium, præfertim perfectorum, aberrans à fuo fcopo, omnes infignes deformitates, quæ contingunt in fpecie, aut indiuiduo, præter confilium naturæ animal meditantis, monftra poffe nominari, ideoque cùm iftarum gemellarum ortus fit infigniter deformis, infolens & irregularis, quis dubitet optimo iure monftrofum dici poffe. Duabus dari vnicum iecur, Cor vnum, eft extraordinarium, nec in fpecie, aut indiuiduo confuetum, communi ventre vniri nouum eft & deforme, itaque monftrofum. Verumtamen monftrofi partus habent fuam latitudinem. Alij enim aliis funt monftrofiores: Nam monftra in fpecie, ordinem naturæ magis peruertunt, quàm monftra in indiuiduo: A natura longius receffit Minotaurus, quàm quæ ob oculos ponuntur gemellæ.

DIFFERENTIÆ MONSTRORVM.

Capvt II.

Veræ differentiæ ſunt quæ diuidunt genus, & illi iunctæ certam conſtituunt ſpeciem. Monſtrorum non ſunt certæ ſpecies, proinde nec eſſentiales, ſeu ſpecificæ differentiæ. Species enim eſt eſſentia communis, in multis ſingulis eadem ſemper obſeruata. Monſtra autem ſunt tam varia, vt vix duo reperias eiuſdem eſſentiæ, quibus eadem definitio poſſit conuenire. Cùm enim fiant inuitâ natura, ſintque illius illegitimi partus, idcirco ab illa deſeruntur: Non eſt conſeruationis illorum valde ſollicita, vt eſt naturalium omnium ſpecierum: Itaque non eſt ſperandum, vt in certas ſpecies ſecundum differentias eſſentiales diſtinguantur, materialibus tantum & aduentitiis qualitatibus, vt figuræ, numeri, aut magnitudinis vitio diſtinguuntur. Non abſurdè tamen in hæc duo prima genera reduci poſſunt. Monſtrum in ſpecie, aut in indiuiduo. Appello monſtrum in ſpecie, mixtum genus prolemque biformem, quando partus refert animalium diuerſæ ſpeciei effigiem, capite hominem, reliquo corpore canem, aut piſcem, qualia *Ariſtoteles* commemorat 4. *de hiſtoria animalium*. Hoc modo Empedocles exiſtimabat naturam ab initio res ſuas genuiſſe, ſed vſu longo & experientia ſapientiorem, in ſpecies vnius generis, quibus videmus conſtare mundum, illas tandem diſcreuiſſe. Verum natura, quamuis per ſe irrationalis, agit tamen ſemper cum ratione niſi impediatur, quia dirigitur à ſapientiſſimo moderatore, nempe Deo, cuius eſt miniſtra, vel quia vnicuique cauſæ ille propriam vim ab initio ingenuit, à qua ordinatè, & magna cum ratione fiunt hîc omnia. Creauit mundum perfectum, ſpecies omnes, quibus tanquam primis & præcipuis partibus conſtituitur, numeris omnibus perfectas. Præter illius conſilium (materiæ potiſſimum vitio, quæ non patitur ſe regi à formalibus principiis, calore, ſpiritu & anima) contingunt errata omnia & inſignes deformitates.

Immeritò erroris cauſa, *inquit* Galenus, *naturæ tribuitur, cùm potiùs parentibus imputari debeat, qui ebrij cum ebriis coëunt, quo fit vt genituræ principium vitietur, quod etiam mulieris vtero geſtantis peccata ſequuntur, cuiuſmodi ſunt in corpore mediocriter exercendo deſidia, cibi immoderatè ſumpti, iræ, ebrietates, balnea, venereorum vſus intempeſtiui, quæ nullus numerando percenſere poßit. Attamen aduerſus tot iniurias natura obluctatur, ac plerumque voti compos efficitur.*

Monſtrum autem in indiuiduo vocatur, quando ex congreſſu animalium eiuſdem ſpeciei, vt viri & mulieris, tauri & vaccæ, proles naſcitur, non tantum penes accidens, vt fit ſæpius, ſed etiam penes ſubſtantiam, inſigniter deformis. Huius generis eſt monſtrum, cuius effigiem in hac tabella exhibemus.

CAVSÆ MONSTRORVM SECVNDVM *ſpeciem.*

Capvt III.

Cvr ſemper aliquid noui adfert Africa? cur plena monſtrorum? alibi rara, illic tam frequentia, vt deſinant eſſe monſtra. An quia cùm ſit arenoſa & arida, ideoque ſiticuloſa è locis diſtantiſſimis ad vnum eundemque amnem, coguntur venire potum diuerſæ ſpeciei animalia, quæ dum ſtimulis veneris agitata in furias ignemque ruunt, promiſcuè, ſine vllo ſpeciei delectu ſeſe immiſcent, ex permiſtione diuerſorum ſeminum naſcitur monſtrum biforme, vt vitulus cum capite arietis. Quondam Periander interrogauit Thaletem, vnde putaret Athenis, tam frequenter exoriri monſtra, & quanam arte eorum generationem impediri poſſe exiſtimaret? reſpondit: caue

edicto, ne quis post hac sui gregis curam adolescenti committat. Vir sapiens paucis verbis causam simul, & remedium monstrorum in specie demonstrauit. Vt enim quædam sunt mulieres, quæ malunt canibus, & cercopithecis congredi, quàm viris, Pasiphae cum Tauro, Semiramis cum Equo, Alcippe cum Elephanto: ita sunt quidam viri, qui mulierum concubitum adeo oderunt, vt malint capram, aut vaccam inire quàm mulierem. *Franciscus Primus Auenione anno* 1543. mulieris cuiusdam facinus flammis expiauit, quæ cane amasio vtebatur. Simile scelus Lutetiæ non ita pridem vidimus simili supplicio castigatum: mulierem hircum admisisse testis est *Herodotus, in Euterpe*. Ex tali congressu non dubito, quin sit nascitura proles biformis, cuiusmodi olim fuerunt Cynocephali, homines canino capite. Dum enim vtrumque semen ad productionem similis contendit, habetque vnumquodque speciem pro exemplari, sit autem vnum alteri impedimento, non est mirum, si mixtus Fœtus nascatur, quibusdam partibus hanc, aliis alteram speciem præ se ferens. Fieri tamen potest ex vnius seminis victoria, vt Fœtus vnius speciei inde procedat. Refert enim *Plutarchus* in Paralellis, *Aristoxenum Ephesium* ex asina, formosam puellam suscepisse, cui Onoscele nomen fuit. *Fuluium* quoque *Stellium* equæ se immiscuisse, ex qua suscepit puellam, quæ *Hippona* vocata fuit.

Dignum est quæstione an essent monstra? Non videtur, quia in illis nullum obseruatur naturæ erratum, nulla deformitas, imò verò formosæ puellæ ab historicis perhibentur: Tamen si ad causam originis animus reflectatur, nempe ad promiscuum & inordinatum, ideoque monstrosum concubitum, poterunt haberi in monstris, non per se quidem, sed ratione suæ causæ. *Aristoteles* has historias haberet pro fabulis, quia non putat animalium adeo differentium semina ita commisceri posse, vt tertium quiddam inde exsurgat, quia natura vtrique semini diuersum tempus actionis præscripsit. Verum experientia potior est ratione, peruertit tempus ordinatum inordinata commistio.

De Satyris mouetur similis quæstio, eademque videtur reddenda ratio, faciem enim humanam præ se ferunt, reliquo corpore, vt pedibus ceruos. Sunt tamen bipedes, & erecta facie incedunt, nec ceruis celeritate cedunt. Fieri potest, vt syluestres quidam homines, fortè melancholici per syluas vagantes, cum belluis rem habuerint, vel belluæ ipsæ, mulieres in sua antra traxerint, vel expositos, vt Remum & Romulum ablactarint, quorum commixtione cùm adoleuissent, natæ sunt proles istæ biformes.

An ex mulieris congressu cum vrso natus fuerit puer ille villosus, qui captus à nautis oblatus fuit Henrico Regi dubitari potest? Hunc Rex Christianissimus educandum, & tam bene instituendum curauit, vt cùm adoleuisset, publicè in Scholis iuris Pontificij de iure coram rege ipso, & Episcopis innumeris responderit. Verùm oblitus suæ sortis, vt erat agrestis & procliuis ad libidinem, nupsit infimæ sortis mulieri, ex qua suscepit prolem sibi planè similem, hoc est toto corpore, quin facie totam villosam: nisi fuisset bipes, & erectam ad cælum habuisset faciem, dixisses vrsum.

Dissimilis fuit eorum conditio, qui expositi à lupis in antrum fuerunt deportati, vbi educatione tandem didicerunt luporum modo, quadrupedes venatum ire, & per syluas discurrere. Talem *D. de Humieres* inuenit per syluam Compendiensem vagantem, quem obtulit *Carolo* Regi: Ille vniuerso corporis habitu villosus erat, manibus & pedibus incedebat, & tamen equum pernicitate superabat. Vidit etiam Germania anno 1544. in comitatu Landgrauio, puerum cum lupis educatum, more ferarum gradientem, & in pecudes grassantem.

Sed memorabile, quod refert *Alexander* ab *Alexandro*, circa littus maris, in cauernis habitare amphibia quædam animalia effigie humana, cuius generis erant veterum Tritones, qui mulieres circa littus oberrantes inuadunt, & in sua latibula vi transferunt, vnde tot monstra marina cum humana effigie. Nec fabulosum est, quod de Sirenibus narratur. Visæ enim sunt Romæ muliebri facie desinente in piscem. Peregrinarum nauigationum Authores referunt piscem nauiculam piscatoriam manu prehendisse, vt eam submergeret à gubernatore amputatam, humanæ planè similem extitisse, tum recessit, non procul à cymba, & extra mare caput extulit cum voce lacrymabili, facies autem illi erat humanæ planè similis, ad Sirenum similitudinem accedens.

Veriſimilius eſt homines terrenis, quàm aquaticis animantibus immiſceri, & ex commiſtione iſta, Monſtra cum humana effigie exoriri. Proinde ſi vera ſunt, quæ de Sirenibus & Tritonibus circumferuntur, profectò veriſimiliora haberi debent, quæ de Satyris & Faunis, & quæ de Africæ monſtris perhibentur.

An etiam veriſimile eſt, quod de monſtris ex congreſſu incuborum dæmonum cum mulieribus, aut virorum cum ſuccubis narratur? Vix hoc crediderim, quia aut dæmon non habet ſemen, aut ſi habet, eſt improportionatum, proinde immiſcibile humano. Ea enim ſola miſcentur quæ ſunt σύμβλητα: ea autem vocat *Ariſtoteles* σύμβλητα, quæ ſunt eiuſdem generis, communemque habent materiam. At dæmon & homo differunt genere phyſico, cumque eorum, ſi quod habent ſemen, longè ſit potentius humano, dæmonem non hominē generaret. Itaque huius opinionis fautores hoc excogitarunt effugiū, dæmones tanta ingenij & corporis ſubtilitate pollere, vt poſſint ſemen viri clanculum excipere, quod in ſinum muliebrem citiſſimè tranſmittant. Verùm refrigeſcit, & ad prolem ineptum redditur, ſi feratur per ductum penis longiorem, quia ſpiritus vaneſcit, minuitur calor, cum vtroque facultas formatrix infringitur. Quo modo igitur poterit excipi, contineri & tranſmitti à dæmone, in locum proprium & conuenientem? Fabulæ ſunt confictæ olim à ſcortatoribus, ad celandam mulierum impudicitiam, quæ à diuis & heroibus compreſſæ dicebantur, cùm parens ignorabatur. Sic ſolent poëtæ impudicos congreſſus ad diuos referre, vtque Medici appellant diuinum cuius cauſa ignoratur, ita illi diuinum partum cuius eſt ignotus pater. Melancholicorum potius ſunt ſomnia, effectus imaginationis læſæ, cùm vetulæ ſe ſubigi affirmant à dæmone: Notæ ſunt Medicis cauſę incubi. Fortaſſis à ſapientibus cum ratione confictum eſt, ex Martis cum Rhea concubitu natum *Romulum*, vt gens Romana ad gloriam bello quærendam inflammaretur, quoties ad ſuum progenitorem cogitationem reflecteret: quo potiſſimum nomine Romani duces, ſuos milites ad prælium incitabant.

Eſtne tanta vis imaginationis, vt poſſit effingere Fœtum, qui dæmonis eam referat effigiem, qualem pictores oſtendunt? Poteſtne mulier quæ conceptus, aut geſtationis tempore attentè inſpexerit vulgarem Cacodæmonis effigiem, ſimilem Fœtum producere? Quidni, cùm tale monſtrum in vrbe Brabantiæ Buſcoducenſi apparuerit. Si Auerroës iure phantaſiam potius, quàm appetitum exiſtimet eſſe primam motionum cauſam: Veriſimile eſt vi fortis imaginationis, non quidem pluuias, aut tonitrua excitari poſſe, vt falsò Magi perſuadere volunt. (Nam extra corpus nihil, aut minimum poteſt, circumſcribitur illius potentia proprio corpore.) Sed phantaſmatis viſu, vel auditu perceptis, quidni ſimilitudo quædā imprimetur materiæ molli, ad recipiendas quaſuis imagines paratiſſimæ? Non eſt dubium imaginationem in humores & ſpiritus tantum habere imperium, vt non tantum vigilanti, ſed etiam dormienti obiecta formoſę mulieris imago tentiginem excitet, tranſmiſſo ad penem multo ſpiritu genitore. Quid mirum igitur, ſi ſpirituum miniſterio humores ita moueat, ita contemperet, obſequentem materiam ita delineet, vt rei viſę, vel auditæ, vel cogitatæ imaginem in molli Fœtu, vel in toto, vel in parte repræſentet? Cur ad aſpectum oſcitantis oſcitamus: Quia commota phantaſia impellit ſpiritus ad actionem ſimilem, cedunt cauſæ inferiores ſuperioribus, ſublunares cæleſtibus, ex ſublunaribus miniſtræ rectricibus. Poteſt imaginatio rei quam mater attentius inſpexerit ſimilitudinem imprimere, vt concolorē Fœtum efficere, ſic enim Æthiops album, & alba nigrum Fœtum edidit. Poteſt & ſtigmata rei viſæ, auditæ, cogitatæ imprimere, quidni ergo viſi dæmonis cum forti apprehenſione effigies tenello Fœtui imprimetur? Poteſt phantaſia immutare ſubiectum penes accidentia, vt indiuiduales quas vocant proprietates, ſed non poteſt immutare rerum ſpecies, non faciet dæmonem, ſed hominem, qui ex toto vel ex parte referet ſpeciem & ſimilitudinem viſi dæmonis.

Suntne Hermaphroditi in catalogum monſtrorum referendi? Quidni, cùm ſint partus inordinati & deformes, qui neque ſpeciei, neque indiuiduorum communes ſeruant leges, propterea ſunt monſtra in indiuiduo, attamen in latitudine monſtrorum: genitalia enim habent vtriuſque ſexus, ſed iuſtò minora, ambo irrita, vnumque alteri ſolet eſſe impedimento. Legimus tamen quoſdam vtramque venerem exercuiſſe. Refert *Robertus Gaguinus*, quod anno ſalutis 1478. regnante *Ludouico*

Vndecimo, apud Aruernos in cœnobio Iſſorienſi: monachus quidam cùm Hermaphroditus eſſet, grauidus eſt affectus, aſſeruatuſque ſumma diligentia donec parturierit. In Scotia anno 1461. viſa eſt Androgyna quædam ancilla, quæ cùm herilem filiam in eodem lecto cubantem imprægnaſſet, in pœnam viua ſub terram defoſſa eſt. *Hieronymus Montuus* nouit Hermaphroditum, qui muliebris ſexus putabatur, viroque nupſerat, ex quo filios & filias ſuſceperat, ſuas tamen ancillulas comprimere,& in iis generare ſolebat, quod non credo.

Alia eſt ratio virginum, quæ in viros mutatæ ſunt, cùm cœperunt hircire, calor auctus per ætatem, quæ latebant genitalia foras expulit, nihil hic deforme, nihil inordinatum, quanquam rarum & inſolens.

Sed ſumme monſtroſum eſt, ex muliere naſci ſerpentem, ranam aut ſimile aliquod animal imperfectum, quod olim viſum hiſtoriarum monumentis proditum eſt. Vnde hoc monſtri genus, niſi à corrupto ſemine & menſtruo putri? Vt enim grandiores vermes,& qui ſerpentem magnitudine ſuperant, aliquando in inteſtinis naſcuntur ex materia putri, ex qua etiam pediculi, & alia in aliis partibus animalia, ita non dubito in Vtero ex menſtruo & ſemine corruptis fieri poſſe animalia imperfecta, cooperante imaginatione, puta ſi mater obuium ſerpentem exhorruerit, aut ranas auidè concupiuerit. Quantum enim poſſit appetitus in ortu, oſtendit malacia, ſi denegetur, quod mater auidè concupiuit primis geſtationis menſibus, inuretur Fœtui ſtigma rei expetitæ. Semine corrupto, principia quoque Fœtus conſtitutiua, formatrix quippe calor & ſpiritus corrumpuntur, neque habent pro exemplari ſpeciem congenerem, proinde quod oritur imperfectum eſt: quia enim non poteſt ſpeciem, facit genus, quando non poteſt hominem, facit animal: ſi non facit quod vult, ſaltem facit quod poteſt. Viuit adhuc mulier, quæ quoties geſtat Vtero, toties tam miſerè cruciatur, vt perpetuò ſibi ab animalibus quibuſdam Vterum dilaniari conqueratur. Cogitur abortum prouocare doloris impatientia, implet tres pelues humorum, & rerum alienarum colluuie, tam deformi, vt quidquid eſt vſpiam mali, eò concurrere videatur. Vidiſtis vnquam abſceſſum enormem, de quo infinita heterogenea, vt claui, lapilli, vermes exeunt? Illi planè ſimile eſt hoc excretum vterinum, cuius cauſam eandem exiſtimo, nempe alieni caloris victoriam, non fit hoc à corrupto ſemine, ſed à menſtruo putri, cuius calor ſimilis febrili, quidquid appellit laudabilis ſanguinis, mox corrumpit. Non dubito ex tali materia genitos in Vtero vermes ſerpentibus non diſſimiles, à quibus tantopere cum inſigni motu ſentit ſe torqueri, ſed vſu fellis bubuli, quo propter inopiam rei domeſticæ cogitur abortum prouocare, interfectorum exuuiæ tantum apparent humoribus permixtæ.

At irritus Fœtus & mola, fiunt non à putri & corrupto, ſed imbecillo ſemine, ſiue ſit per ſe tale, ſiue relatum ad materiam rebellem.

An huc quoque referri poteſt Fœtus ille Senonenſis, qui geſtatus viginti & octo annis cum matris incredibili moleſtia, tandem cadauere diſſecto inuentus eſt lapideus? Diſcreta erant membra, nihil deforme, niſi quod concreuerat in duritiem lapidoſam. An hoc acceptum ferendum eſt frigidæ Vteri intemperaturæ, fortaſſis frigidorum aſſumptorum, vel admotorum longo vſu contractæ? An potius calore partes tenuiores reſoluente,eo modo quo fiunt lapides in renibus, & in veſica,quinimo in qualibet corporis parte: Nam à vulua famulæ Dyſeridis excretum lapidem vidit *Hippocrates*. Sic fiunt tophi & ſcirrhi, ſic abſceſſus primarij, atheromata, ſteatomata, & melicerides, aliquando in lapidoſam duritiem degenerant, diſcuſſo tenui, craſſo remanente.

DE CAVSIS MONSTRORVM IN INDIVIDVO.

Capvt IV.

QVæcvmqve cauſæ inſignes deformitates pariunt in indiuiduis eiuſdem ſpeciei: quæcumque præſtant, vt contra indiuiduorum conſuetum ordinem aliquid contingat, monſtrificæ dici poſſunt. Eæ autem quanquam ſint propemodum infinitæ, tamen ad certa capita reduci poſſunt: ad materiam præſertim & formam, aliquando ad loci anguſtiam: Appello materiam menſtruum, & ſemen muliebre, quod comparatum virili, habet rationem materiæ. Peccant autem, vel quantitate, ſi deficiant vel excedant, vel qualitate ſi fuerint intemperata. Denique ſi materia non ſit ſequax, & obediens formatrici, ſi non patiatur facile ſe formari ad ſimilitudinem exemplaris formæ, accuſanda eſt. Nomine formæ complector formalia principia, calorem, ſpiritum, & vim formatricem, quæ ſi fuerit imbecillior, vel pauciores habeat ſpiritus, languidum calorem, aberrat à ſcopo. Dicitur malè formare Fœtum, vel quia maiorem vel minorem facit quàm conueniat, vel quia illius partes maiores vel minores, plures vel pauciores efficit, quàm vſus poſtulet, plures, vt ſi cum ſex digitis naſcatur, pauciores, ſi cum vno pede. Aliquando partes quidem omnes iuſta magnitudine & numero conueniente conformat, ſed malè ſitas, vt ſi Fœtus oculum in media fronte geſtaret, vt plurimum vitium eſt in figura, cuius cauſa eſt non tantum impotentia formæ, quæ materiam non potuit regere, ſed etiam ſæpe imaginationis vitium. Dum enim parentes alienum quiddam cogitant, ſimilitudinem in tenellum Fœtum imprimunt. Hinc abſurdæ figuræ totius vel partis. Imaginatio enim, vt dixi, in humores & ſpiritus manifeſtum habet imperium, proinde eorum miniſterio, dum efformatur Fœtus, inordinata & inſolenti figura delineatur, qualem videlicet mater viderat, vel auditam altius animo impreſſerat. Hinc *Ariſtoteles* fieri putat, vt frequentius homines, quàm belluæ deformes Fœtus pariant, alienis notis inſignitos. Belluæ enim tantum ad veneris opus animum intendunt, neque alio phantaſiam transferunt: ſed homines variis diſtrahuntur cogitationibus, varias animo verſant imagines, quarum effigiem conceptus retinet.

Monſtrum cuius effigies proponitur, monſtrum eſt in indiuiduo, natum legitimo concubitu. Cuius cauſam externam, ſi quæ eſſet à parentibus perquiſiui, vidiſſent ne, audiſſent, aut cogitaſſent aliquid ſimile, negarunt: proinde coniectura eſt formatricem facultatem diſcretas & perfectas gemellas inſtituiſſe, ſed vel inopia, vel contumacia materiæ non potuiſſe Iecur & Cor geminum efficere, fortaſſis propter anguſtiam Vteri, aut prauum ſitum, ſterno & ventre agglutinatæ ſunt, propterea enim gemino Cordi & Iecori non ſuberat ſatis ſpatij.

Quemadmodum ouum duos habens vitellos membrana ſecretos, geminos profert pullos, quam ſi rumpi contingat, vniuntur ea parte qua fit concurrentium humorum concretio, vnde partus monſtroſus, vt cum duobus capitibus, duabus tantum alis & pedibus, vel contra cum vno capite, quatuor alis totidemque pedibus: Ita ab initio tunicis diſcretis Fœtus, iis humoris acrimonia eroſis, aut violentia aliqua effractis, vniuntur ea parte, qua membrana rupta fuit, propter ſeminis & humorum concurſum. Hinc alij capite, alij ventre, alij dorſo cohærent.

Sed ſi verum ſit gemellos vnius ſexus iiſdem ſecundis inuolui, facilior adhuc fuit noſtrarum gemellarum coalitus.

Cæterum obſeruatione dignum eſt, in gemellis thorace & ventre connexis, ſæpiſſime Cor vnicum repertum fuiſſe, etiamſi *Albertus magnus* aſſerat monſtroſas figuras rarius apparere in partibus Cordi, vel iecori vicinis, eò quòd virtus conformatrix ibi vegetior eluceat, circa remotiora ſegnius operetur.

AN GEMELLIS VNICA ANIMA, *an ſua cuique?*

CAPVT V.

QVAESTIO contrariis argumentis diſputari poteſt: Nam ſi Cor ſit ſedes animæ, vt placet *Ariſtoteli*, eſſet autem vnicum, veriſimile eſt ambabus vnicam datam fuiſſe animam. Item cùm iecur ſit fons & principium ſanguinis, anima autem, Phyſicorum, vt Empedoclis opinione, ſita ſit in ſanguine: Vt ſanguinis, ſic animæ vnicum erit principium. *Ariſtoteles* putat eſſe idem viuere quod nutriri, vtriuſque verò principium Cor. Siue ergo Iecur, ſiue Cor conſtituatur vitæ principium, vt erat vnicum, ita vna anima gemellas regebat, communis vita. Proinde *Ariſtoteles* gemellos, quibus eſt Cor commune, pro vno & eodem animali habuiſſet, etiam ſi ſuum cuique eſſet caput diſtinctum.

Contrà, Medicorum, & *Platonis* opinione Cerebrum eſt ſedes rationalis animæ, illî ἡγεμόνικον reſidere hoc ſigno demonſtratur, quod Medici, quanquam iurati Peripatetici, tamen læſa ratione, memoria, aut imaginatione capiti admoueant topica, non Cordi aut Iecori. Atqui vnaquæque ſuum, quinetiam valde amplum Cerebrum habebat. Quare probabilius eſt, vt duas femellas diſcretas & perfectas natura inſtituebat, ita differentes animas indidiſſe, geminum tamen Cor & Iecur propter cauſas commemoratas perficere non potuiſſe.

Accedit quod, in ipſo embryone facultas formatrix quæ cuncta delineat, in ipſo Cerebro reſidet, propterea in prima typoſi, cæteris partibus caput grandius apparet, & reliqua membra quantò receſſerint à capite, minora, donec plenæ formationis typum fuerint conſequuta. Itaque non eſt dubium, quin gemelli capite diſtincti ſuam animam particularem habeant, vt ex diuerſis gemellorum affectionibus confirmari poteſt. Anno milleſimo quingenteſimo quinquageſimo ſecundo in Anglia non procul ab Oxonia, natum eſt monſtrum biceps, quatuor manibus donatum, ſed ventre vnitum, & partibus inferioribus vnicum. Ex iſtis gemellis vno vigilante, alter dormiebat, dum hic lætam faciem oſtenderet, ille triſtis & mœſtus apparebat, quindecim dies vixere, ſed alter vnico die alteri ſuperuixit. Memorabilis eſt hiſtoria monſtri cuiuſdam in Northumbria orti, quod ventre cohærebat, gemino capite, quaternis manibus, ſed inferiores partes communes habebat. Id Rex diligenter, & educandum, & erudiendum curauit, ac maximè in muſicis, qua in re mirabiliter profecit, quin & varias linguas edidicit, & variis voluntatibus duo corpora ſecum diſcordia diſſentiebant, ac interdum litigabant, cùm aliud alteri non placeret, interdum veluti in commune conſultabant. Illud etiam in eo memorabile fuit, quod cùm infernè crura lumbive offenderentur, vtrumque corpus communiter dolorem ſentiret: cùm verò supernè pungeretur, aut alioqui læderetur, ad alterum corpus tantum doloris ſenſus perueniret, quod diſcrimen in morte fuit magis perſpicuum. Nam cùm alterum corpus, complures ante alterum dies extinctum fuiſſet, quod ſuperſtes fuit dimidio ſui computreſcente paulatim contabuit. Vixit id monſtrum annos viginti octo, ac deceſſit adminiſtrante rem *Scoticam Ioanne* prorege.

AN ROMANORVM PRÆCEPTO monſtra interfici debeant.

CAPVT VI.

LEGIBVS duodecim tabularum præcipitur, vt monſtra in profluentem abiiciantur. Quam legem Romani ab Athenienſibus acceperant, apud quos monſtroſi Fœtus in mare proiiciebantur. Hanc intermiſſam conſuetudinem *Conſtantinus Imperator*; Monſtrorum frequentia perterritus renouauit.

Omnes me iudice, tribus potiſſimum rationibus hanc legem promulgarunt, prima, quòd cùm ſint aberrationes naturæ à ſuo ſcopo, & inſignes deformitates, præſtat ea non naſci, aut quàm ocyſſimè aboleri, quia faciunt iniuriam naturæ, & ordinem vniuerſi peruertunt. Vt ergo artifex errata ſua mauult occulta, quàm aperta: Ita natura ſpurios iſtos Fœtus mauult ſupprimi, quàm diu vſura lucis frui, propterea aut non viuunt, aut ſtatim pereunt. Secunda ne eorum aſpectu mulieres vi fortis imaginationis, ſimiles conceptus procreent. Quantum enim poſſit ad conformationem Fœtus, fixa & vehemens cogitatio, omnibus notum eſſe puto. Tertia, quia monſtra ſiniſtri eſſe ominis exiſtimarent, triſte quidpiam ſemper portendere. De ſingulis cauſis dicam paucis, & non obſcurè quod ſentio.

Prima ratio videtur egere diſtinctione. Monſtra enim in ſpecie, quia nata ſunt contra naturæ leges, quæ vetat promiſcuos concubitus, videntur mox interficienda; eoque magis quo longius recedunt à natura, vt ſi mulier ſerpentem, ranam aut murem genuerit; quandoquidem partus, tam deformes & irregulares, nullomodo dici poſſunt naturales, nec ſi Minotaurus, ſatyrus aut cynocephalus naſceretur, videtur mihi reſeruandus. Denique vt vnico verbo expediam, monſtrum in ſpecie videtur protinus interficiendum, niſi forte hoc obſtet, quod ex promiſcuo concubitu procedat aliquando Fœtus vnius ſpeciei, iſque legitimè conformatus, in quo nulla partium deformitas, nullum apparet naturæ erratum, vt *Hippones, & Onoſceles* exemplis demonſtraui. Alioquin muli eſſent interficiendi, quia naſcuntur ex equo & aſina. An villoſus ille, qui vt exiſtimo, ex vrſi congreſſu natus erat, quique de iure Pontificio publicè reſpondit, à primis annis interficiendus erat? Non videtur, quia conſtabat anima rationali, quam non licet iniuſſu Imperatoris à corpore ſeparare. Hunc ſi Eccleſia admittat ad baptiſmum, quidni magiſtratus ad ciuilem vitam? Daniæ reges ducunt ſibi laudi, quod genus traxerint à patre *Trugilli Sprachaleg*, quem conſtat ex eorum annalibus, ex puellà ab vrſo compreſſa natum.

Tales ideo feroces, vt vrſi, retinent enim paternos mores, non fortes, quia parum conſulti & prudentes, non eſt autem fortis *Ariſtoteli*, qui idem non ſit prudens. Ex vacca quidam nebulo in Germania, genuit filium formoſum; qui viuit omnino addictus pietati, ad expiationem ſui ortus: Verum ſtupet illi animus, & belluinum quiddam redolet, ex *Delrio*.

Concludamus igitur monſtra in ſpecie, iis exceptis quæ nihil habent deforme & inordinatum, nec ſunt monſtra niſi ratione ſuæ originis, protinus interficienda. Monſtra autem in indiuiduo, vt *Pygmeos*, *Gigantes*, *Macrocephalos*, & eos qui naſcuntur cum ſex digitis, aut vno membro priuatos, aut qui capite, dorſo, ventre, præter ordinem naturæ cohærent, ſeruanda quidem, ſed ſpectantium oculis, vt fieri ſolet, non eſſe exponenda. Ideo *Plato* in ſua Republica monſtroſos partus clam enutriri voluit, procul ab omnium conſpectu & conſortio, ne eorum imaginibus lubrica mulierum phantaſia commota, ad ſimilis generationem impellatur. Sit hoc pro multis exemplum: Maritus qui die Michaëli ſacro (vt erat in more non ita pridem) veſtitu diabolum mentiebatur, hoc habitu congrediatur cum vxore: ſi forte horrendo iſto ſpectaculo territa ſimilem gignat Fœtum, an erit propter figuræ deformitatem interficiendus? Minimè, quia conſtat anima rationali: Verùm cubiculo aliquo videtur includendus, non exponendus in vulgus ſpe lucri, vt fieri conſueuit.

Sed si ex legitimo concubitu oriatur monstrum horrendum, quod parte superna hominem referat, inferiore in simiam, vitulum, aut canem desinente, videturne reseruandum? Quia naturæ & generi humano facit iniuriam protinus enecandum. Ideo *Mauritius* Romanorum Imperator in Thracia natum ex legitimo congressu, propter deformitatem interfici iussit, oculis enim & palpebris, atque etiam brachiis carebat, & ad coxendices cauda piscis innata dependebat.

AN MONSTRA ALIQVID TRISTE minentur.

CAPVT VII.

MVLTIS argumentis suaderi potest ex ortu monstrorum, læuum quidpiam præsagiri. Primò, quia obseruatione longa maiores nostri hoc annotarunt, natiuitatem monstri semper aliquam insignem calamitatem esse consequutam. Secundò, quod deformitas insignis sit prænuntia insignis alterius deformitatis. Deus qui peccatores non vult perdere, sed pœnitentes ad se trahere, his veluti iræ suæ internuntiis admonet populum sui officij, & ad resipiscentiam tacitè cohortatur, sunt signa vindictæ prænuntia, pestis nimirum, belli, famis, nisi redeat populus ad semitam virtutis, à qua deflexerat. Postremò, quod monstrificas monstrorum coniunctiones, aliæ calamitosæ comitentur, pestis, belli, famis effectrices, quibus vt paucis satisfaciam, locus hic postulat. Hoc enim malitia hominum fieri puto, vt monstrum sinistri esse ominis existimetur. Imperitæ plebeculæ familiare est hoc argumentum, hoc post hoc, ergo propter hoc. Si tam diligenter animum aduerteret ad felices successus, qui monstra comitantur, vt pacem, natiuitatem summi alicuius principis, serenum & salubre cælum, annonæ copiam, non pauciores obseruarent euentus faustos & felices, quàm infortunatos. Quo die Veneti cum Genuensibus fœdus inierunt, quod tot & tam insignes strages terminauit, natum est monstrum cum vno capite, quatuor manibus, totidem pedibus. Quidni pacem significasse dicetur? An quæ voluntate & libero hominum arbitrio geruntur, vt pax & bellum, possunt ab astris præuideri & prædici? fac præuideri, quis vsus prædictionis, si fatum astrologicum sit ineuitabile? Signa cum re signata similitudinem aliquam habere oportet, quæ similitudo indiuidui cum toto Reipublicæ corpore? monstra quæ quotidie nascuntur in Africa, quidni illis quoque significant, quæ prospera aut aduersa sunt euentura? Quæ coniunctio illic monstrifica fingi potest, quæ quotidie nouorum monstrorum sit genitrix? Perennem enim esse oportet, non temporariam. Nonne potest Deus suam voluntatem aliis signis denuntiare, quàm deformitate, vt hominum cum belluis congressu monstrum præcedente? Summus ordinator potestne dici author tantæ inordinationis? Quid est quod perditum nebulonem ad amorem istum pellexit præter appetitum planè brutum? Astra quibus Deus curam commisit vniuersi, quorumque motu & lumine ordo aspectabilis huius mundi conseruatur, efficiuntne deformitates, tam insignes, quibus mundus planè redditur immundus? Quotiescumque alicuius effectus causa est manifesta, frustra ad occultam recurritur.

At appetitus inordinatus impulit hominem ad subigendam capram aut vaccam, in quem astra nullum habent ius & imperium, ipse mouet semetipsum, motus ab appetibili, vt voluptate. Cur ergo finguntur astrorum coniunctiones monstrorum effectrices, aut significatrices? An quemadmodum Sol cum homine generat hominem, ita est constellatio, quæ cum vrso & muliere generat vrsum? Voluntas libera est, cogi non potest, alioquin homo non esset sui iuris.

Esse malum à superis affirmant, cùm tamen ipsi,
Criminibus propnariis homines sibi damna pararint.

Etiamne ad insecta & aues pertinent monstrificæ coniunctiones? Atqui facile est cuique in auium genere efficere monstrum: Nam si ouum habeat vitellos membrana discretos, nascentur gemini pulli. Verùm si membranæ portionem euulseris,

feris, moxque ouum incubanti gallinæ ſuppoſueris, naſcetur pullus cum vno capite, quatuor alis & pedibus, vel cum duobus capitibus, alis & pedibus non pluribus, dixeriſne quod ars effecit, aliquid ſiniſtri prædicere?

Apud *Ariſtotelem* in Metaphyſicis, tria ſunt prima rerum planè differentium principia effectiua, in quibus ſingulis conſiſtendum eſt: Mens, Ars, & Facultas. Mentis nomine Deum, & intelligentias cælorum motrices, ſeu angelos comprehendit: Mens rectrix, & omnium prima per ſeipſam, vel angelorum miniſterio facit miracula. Quæ *Plato* in Apologia, dæmonia, quaſi dæmonum, non hominum opera, Metaphyſica, non naturalia nominauit. Quærenti ergò à quo procedant effectus admirabiles, qui ſuperant naturæ vires, cauſaſque habent humanæ menti incomprehenſibiles? Reſpondetur à Deo ipſo, aut illius angelis procedere: Roganti verò vnde opera artificialia, ædificia & calcei? Reſpondetur ab artifice profecta eſſe omnia, qui ad exemplar formæ quam circumfert animo, ſingula componit. Itaque Ars eſt primum principium rerum artificialium, in quo veluti extremo conquieſcendum. Calceus enim eſt opus cerdonis, domus architecti, non Dei, non naturæ, niſi obliquè & indeterminatè, quia ſcilicet Deus dederat architecto animum architecturæ capacem, natura verò ſuggeſſerat illi materiam quam apparauit, & in eam formam tandem perduxit, à qua nomen & definitionem accipit. Facultatis nomine videtur animalem ſimul & naturalem comprehendiſſe, quærenti, qua vi ignis calefaciat? Reſpondetur, quia natura calidus. Si quæras præterea, cur à natura præditus ſit vi calefaciendi? Obmuteſcam, ignarus illius conſilij & inſtituti. Eodem enim iure rogare poſſis, cur potius ignem fecerit natura calidum, quàm aquam.

Sic placuit ſuperis, quærere plura nefas.

In primis cuiuſque ſcientiæ principiis conſiſtendum eſt, ne fiat progreſſus in infinitum, alioquin nulla eſſet ſcientia, quæ ſtatus animæ perhibetur, in quo quieſcit, tanquam vltima cauſa inuenta.

Ad animalem facultatem pertinent actiones arbitrariæ, vt congreſſus, eſt enim actio voluntatis, quam aliquando regit ratio, vt in ordinario, naturali & legitimo concubitu, aliquando non tantum eſt bruta, ſed inordinata, vt cùm homo belluæ immiſcetur. Hinc ſeminum commiſtio, à qua monſtrum in ſpecie. Nam dum vnumquodque ad ſuum finem, ſeu formam exemplarem contendit, conantur ſingula efficere ſuæ ſpeciei ſimile: præſtant quod poſſunt, non quod volunt. Impeditur enim vnum ab altero, hinc proles deformis, vt cynocephalus, monſtrum capite referens canem, reliquo corpore hominem, niſi fortè vnum ſemen alteri manifeſtè prævaleat, tum enim Fœtum producet ſuæ ſpeciei congenerem, vt de *Hippone & Onoſcele* dictum. Huius generis monſtrorum cauſa fuit commixtio ſeminum, commixtionis coitus, coitionis appetitus irregularis, bono apparente, nempe voluptate impulſus, in quo veluti in vltimo principio conſiſtendum eſt, neque prætereà ad aſtra, aut Deum confugiendum eſt, ne illos noſtri ſceleris conſcios, & authores faciamus.

Monſtrum in indiuiduo habet ſuas cauſas in alterutra natura deprauata, materiâ quippe aut forma. Quando enim totum maius eſt aut minus, quàm poſtulet ordinaria ſpeciei magnitudo, vt *Gigas*, aut *Pigmeus*, aut pars vna, aut plures ſunt improportionatæ toti vel ſpeciei, vt caput Macrocephalis, (quod primùm arte, deinde conſuetudine in naturam degenerante, conformatione naturali effectum ſcribit *Hippocrates*,) ſiue plures ſint, aut pauciores partes quam totum poſtulet, aut actio inſtrumenti læſa ſit, accuſatur potiſſimum exceſſus, aut defectus materiæ. Quod ſi partes tot ſint & tantæ, quot & quantæ deſiderantur, verùm fuerint malè ſitæ, anguſtia, aut contorſio vteri damnatur.

Si verò prauæ figurentur, puta ſi viſio cacodæmonis in tabella, ſimilem referat effigiem, imaginandi potentia, aut formatricis deprauatio pro cauſa aſſignantur. Fruſtrà igitur ad mentem, aut artem recurritur, cognita genuina & coniuncta cauſa. Deus enim, cælum, Ars, natura, ſunt cauſæ ordinis, non inordinationis, niſi fortè priuatiuè, eo modo quo Sol dicitur ab *Ariſtotele*, cauſa interitus ſimplicis, id eſt abiectæ formæ nobilis, vt acquiratur ignobilior. Quod ſi Sol vniuerſalis cauſa generationis ordinariæ, non concurrat ad generationem monſtrorum, niſi fortè per accidens, neque Deus, aut illius miniſter angelus, ad enormes iſtas cupiditates concurrat niſi priuatiuè, quia tales homines deſeruit, & illis dimidium mentis abſtulit.

Cur altius ad iſtas ſublimes cauſas aſſurgimus? Cur ab illis ſiniſtros euentus ſignificari comminiſcimur?

Quid ſiniſtri prænuntient noſtræ gemellæ, nec ſcio, nec inquiro, nec ab iis metuo, aut metuendum puto. Hoc vnum affirmo, earum natiuitatem felicem fuiſſe, & fortunatam toti familiæ, parentes enim ex illis fecerunt, & faciunt quotidie vberrimum queſtum, earum beneficio ab anguſtia rei familiaris, qua premebantur liberati ſunt: Concurſus enim frequentiſſimus vndique factus eſt ad illas inuiſendas, illi neminem admittebant, qui iuſtum non perſoluiſſet. Naturales partus illi erant oneri, paupertatis onus gemellæ iſtæ ſuo exortu à familia excuſſerunt.

Interea gratias ago eruditiſſimo Philoſopho & Medico D. *Liceto*, quod in ſuo libro *de Monſtris*, noſtrum primum ingenij partum laudarit his verbis, doctiſſimus *Riolanus Filius* diſertum edidit opuſculum de Monſtro nato Lutetiæ.

FINIS.

IOANNIS RIOLANI ANATOMES ET PHARMACIÆ Professoris Regij, & Decani.

SPONGIA ALEXITERIA, ADVERSUS VIRULENTOS TACTUS ÆMILII PARISANI.

SIVE RESPONSIO

Ad singulare certamen de Diaphragmate.

IOANNIS RIOLANI

SPONGIA ALEXITERIA, ADVERSVS VIRVLENTOS TACTVS ÆMILII PARISANI.

LVBENTER abſtinuiſſem ab iſta reſponſione, & placidè frui ſua philautia *Pariſanum* reliquiſſem, niſi me prouocaſſet ad examẽ Diaphragmatis, quod appellat ſingulare certamen, ſine alterius ſuppoſitione, vel mutato nomine, in quo triumphum ſibi decernit ante victoriam, quam gloriatur obtinuiſſe de omnibus Anatomicis, ac potiſſimum de *Riolano*, quem ſupplantauit: Superbiam & arrogantiam hominis cognoſces, in epiſtola ad Imperatorem, ibi iactat, & inuerecundè aſſeuerat, *ſe aliam à populari inueniſſe fabricam, quam inſtauratam hominis fabricam nuncupat*, *ex eius lectione promittit Imperatori, ſe plura ac potiora ſciturum, quàm* Alexandrum ex Ariſtotele, *Imperatores & Conſules Romanos ex* Galeno, *quia mirabiliora ac diuiniora tradit, quæ nemo prorſus attigit, quia maximarum rerum ſubtilitatem proponit, ideoque nobiles merito ſuo Exercitationes appellauit, Lectorẽ rogat, vt ſi placuerint, Deo Optimo Maximo laudem præbeat, quod ſapientibus abſcondita illa reuelarit.* Iſthæc omnia quid aliud ſonant, niſi omnes cæcutire Philoſophos ac Medicos, ſolum *Pariſanum* eſſe ſapientem, omniſcium, naturæ *Amaſium*, Phæbo ante alios dilectum, quoniam

--- eſt Gallinæ filius albæ,
Nos viles pulli, nati infelicibus ouis.

Atque vt clarius innoteſcat hominis faſtus & inſolentia, *ſuo præceptori Fabricio ab Aquapendente iniquè conuitiatus eſt*, quia per annos quinquaginta magna cum laude, & ornamento Scholæ Medicæ *Patauinæ*, Chirurgiam & Anatomen docuit, & exercuit, vt eius ſcripta doctiſſima teſtantur. Hunc tamen *Pariſanus appellat virum tardi motus, atque etiam parum ſubtilis ingenij*, quid hoc ſignificat, niſi bardum & ſtupidum? Inſanum iſtius hominis ſcribendi cacoëthes ex hoc intelligitur, quod omnes eruditos viros, tam Italos quàm externos, qui de rebus Medicis ſcripſere, ſcriptis ſuis atrociter & inſcienter inſectatus fuerit, ab iis nullo modo laceſſitus, nec vllo modo nominatus, quia iſtum hominem indignum commendatione & teſtificatione iudicarunt. Ille tamen audet ſemper argutos interſtrepere anſer olores, quia ſubtilitatem profitetur, ſuamque prædicat. Vis dicam quis ſis, *magnus es ardelio*, vel ſi mauis propter tuam inſignem ſubtilitatem, *ingenioſus es nugator*, vt de *Antiſthene* dictum fuit, *quamuis in centenis cadaueribus diligenter ſectis, ſua exploraſſe confidenter affirmet.* Credat *Iudæus Apella*, non ego. Nam certus ſum, potius ex picturis, & imaginatione propria, chimerica, ſpeculativè ſcripſiſſe de rebus Anatomicis, nunquam intuitivè, res viſu & tactu, ſecando cadauera hu-

mana examinasse. Atque vtinam oratione tersa, nitida & congrua scripsisset, non adeo fastiditus esset Lectori, qui non potest probare barbarismos & solœcismos, quamuis ita loquutos Medicos excuset *Galenus*, & libellum scripserit aduersus eos, qui reprehendunt Medicos solœcisantes: *Præstat*, inquit, *in oratione peccare, quàm in moribus*. Attamen barbaries sermonis, & solœcismi, tædium & nauseam Lectoribus pariunt, authorisque doctrinam incongruam declarant. In *Parisani* libris, tam frequentes occurrunt barbarismi & solœcismi, vt nulla pagina sit tam primæ, quàm secundæ & tertiæ partis de Subtilitate, quæ non sordeat ista spurcitie sermonis: nec maiorem diligentiam, & curam adhibuit in postremis libris, etiam si monitus fuerit à *Riolano*, qui magis indignatur ob istud incongruum scribendi genus, etiam obscurum nec intelligibile, quo vsus est aduersus eum, ne intelligeretur, sic euadit sæpia manus piscatorum, effuso atramento suo.

Clarus ob obscuram linguam, magis inter inanes,
Quam degraues inter Graios qui vera requirunt.
Semper enim stolidi magis admirantur, amantque,
Inuersis quæ sub verbis latitantia cernunt.

Veniamus ad rem, vt passim loquitur *Parisanus*, contra *Riolanum*, quod inuersis litteris merdam significat, sit honos, auribus, nec odor in naribus, qualis est eius cacata charta: prius examinabo eius Exercitationem de Diaphragmate, quæ exstat in prima parte, dein accedam ad exercitationem alteram, in qua disputat contra *Riolanum* singulari certamine.

Parisanus *priscis Philosophis & Medicis exprobrat, quod Diaphragmatis naturam, siue constitutionem, & opus, siue actionem ignorarint, dum phrenes vocarunt, quasi ad sapientiam conferret, vel trascibilem facultatem ab appetente distingueret, aut dumtaxat sepimenti instar, discluderet duos ventres inferiorem & superiorem, ne culinæ sordibus Cor inquinaretur.*

Quos tamen vsus non contemnendos esse sapiens Philosophus & Medicus iudicabit, quamuis *Hippocrates* non vsus fuerit isto nomine Diaphragmatis, istud septum agnouit, appellauit, *lib. de Virginalibus*, διάφραξιν, *& lib. de Flatibus*, φραγμὸν τῶν φρενῶν. Vsum designauit, dum flabellum ventris, & respirationi inseruire censuit, atque tanti fecit in Medicina, vt eius affectus contra naturam, non tantum vtrique Ventri nocere, sed etiam capiti monuerit, inde tot morbos, & symptomata huius partis descripsit neglecta vel ignorata, quorum explicationem *Galenus exposuit libris de difficili respiratione.*

Parisanus *agnoscit cum* Galeno *Diaphragma esse musculum planè distinctum ab aliis, est enim costis spuriis circumductum, pensile, in medio neruosum, in circuitu carneum. Ortum habet à circumferentia costarum spuriarum, finem in centro, siue neruosa parte: & primum & adæquatum respirationis liberæ instrumentum, dum solum agit: sic autem mouetur, contrahitur fibris omnibus ad centrum adductis, erigitur sursum, dum ad rectam lineam accedit, eleuat suis humeris pulmonum alas, quæ confestim implentur aëre, in exspiratione relaxatum deorsum fertur, & conuexum euadit per decidentiam spontaneam, cùm non habeat musculum contrarium ad eam actionem.* Posteaistius assertionis immemor, musculos intercostales, tam externos, quàm internos cum Diaphragmate agere scribit, nullam mentioné facit duarum apophyseon carnosarũ, quæ ad lumbos pertingunt.

Præterea, initio suæ Exercitationis de Diaphragmate reprehendit *Aristotelem*, qui respirationis causam, sanguinis in Corde ebullitioné & refrigerationem constituit.

Recentiores omnes Diaphragmati, & recte quidem acceptam referunt respirationem, sed quia *Parisanus* ignorauit motum, siue actionem Diaphragmatis, eiusq. structuram, propterea vbiq. in suo discursu errauit: debuit obseruare illas productiones carnosas, & in fine neruosas diaphragmatis, quæ vtrimq. bifido, interdũ trifido tendine adhærent, transuersis apophysibus lumbarium vertebrarũ, situm obliquũ à cartilagine xiphoide ad extremitates notharum costarum circumtensum vsque ad lumbos, in quo situ intra thoracem conuexum est, intra ventrem concauum: qua figura continetur per mediastini adhæsionem, tam ad circumferentiã neruosæ partis, quàm supra & infrà, ne pondere viscerum Diaphragmati appẽsorum deprimeretur. Ignorauit intra illam duplicatam adhæsionem mediastini ad Diaphragma contineri pericardiũ, quod circumdat istud centrum nerueum Diaphragmatis, itaut portionem pericardij constituat centrum illud nerueum Diaphragmatis, quo fine, vt dirigat conũ Cordis ad centrum, quod percutitur à Corde in sua systole. Per istam diuerberationem ascé-

us ſanguinis ab Hepate ad Cordis ventriculum dextrum promouetur,& rapitur ſanguis ocyus, vt enim baſi ſua Cor extenſum & compreſſum expellit in aortam, ſic cono percutiens centrum Diaphragmatis, ſimul Hepatis verticem ſuccutit, vt euomat ſanguinem directè ad Cor.

Propter iſtorum ignorationẽ *Pariſanus* malè intellexit,& deſcripſit ortum Diaphragmatis, nam oritur à lumbis per ſuas apophyſes,medium ſuum,id eſt ventrẽ habet in centro nerueo, quod recipit neruos illos duos inſignes Diaphragmaticos. Finis eſt in circumferentia notharum coſtarum, dum agit & contrahitur in inſpiratione,ex conuexo euadit rectum, & ducit lentè nothas coſtas infernè, vt ſpatium amplius efficiat intra cauitatem thoracis, ad expanſionem alarum pulmonum. Dum relaxatur, & ad naturalem ſuum ſitum, & figuram redit, comprimit pulmones ad exſpirationem: iſtã liberam ſpirationẽ gubernat Diaphragma, non per ſolitarium ſuum motum, ſed etiã cum agitatione leui notharum coſtarum. At in reſpiratione violenta vel morboſa,quæ coacta eſt, aut voluntaria,ad certas actiones edendas, Diaphragma vehementius agitatur, atque deprimitur deorsũ,& attollitur agentibus muſculis thoracis,maioribus, & intercoſtalibus,tam externis quàm internis. In motu Tonico eſt Diaphragma,cum muſculis thoracis maioribus, dum inſpiratio longa perficitur clauſis laryngis muſculis quantum licet, donec coacti cedant ad exſpirationem. Ideoque Diaphragma non habet in ſitu & actione differentes motus, ſublimes in leui & ſpontanea reſpiratione, & depreſſos,atq. pares in violenta,ſunt enim eiuſdem tenoris & naturę,differunt tantum ſecundum magis & minus. Conſiderate quæſo inſcitiam *Pariſani*, qui neſciuit diaphragma conditum eſſe ad reſpirationem, quæ facta fuit propter refrigerationem ſanguinis aſſiduè in Corde ebullientis, itaque finis reſpirationis eſt refrigeratio,cauſa efficiens, ſiue inſtrumentum Diaphragma.

Dum *Pariſanus* voluit explicare cauſam Sardonij riſus, læſo Diaphragmate, quam refert ad σπάσμα κυνικὸς, ex *Galeno initio libri de diſſectione muſculorum*,imperitè appellat latum Platyſma, ſi nugas *Ariſtotelem* ſcripſiſſe aſſeuerat de Diaphragmate: Non mihi licebit appellare *Pariſanum*, nugatorem ſubtilem, cùm affectet iſtam ſubtilitatem ingenij, quæ potius eius fatuitatem, &inſipientiam declarat.

Riolanus iuuenis annos 27.natus,poſt 8. annorum exercitium in Anatomicis propria manu adminiſtratis, cùm ſua ſcripta publicè prælecta probari, & à ſuis auditoribus deſiderari, & tranſcribi propter muſculorum accuratam deſcriptionem,permiſit editionem, & titulum *Scholæ Anatomicæ* præfixit: in hoc libro ſcripſit Diaphragma in inſpiratione contrahi, fibris ad centrũ retractis & collectis,quibus in exſpiratione relaxatis, Diaphragma explicatur, & ad naturalem figuram redit. Naturalis autẽ figura Diaphragmatis talis eſt, vt in abdomine concauum ſit, in thorace conuexum,in ea figura continetur à mediaſtino,cui Diaphragma connectitur,tumque relaxatio eſt Diaphragmatis, quam alij Anatomici contractionem eſſe putant.

Riolanus centrũ Diaphragmatis tum ſtatuebat eſſe principiũ,contrahi in inſpiratione, laxari in exſpiratione,ſic cenſuit *Pariſanus* in Exercitatione ſua;quãuis ignorarit cum aliis Anatomicis iſtam connexionem mediaſtini cum Diaphragmate, at ille in eo diſſentit, quod in exſpiratione deſcendere credit, & conuexum fieri in exſpiratione exſurgere & rectam figuram accedere, & contrahi. His poſitis terminis, nemo eſt qui non agnoſcat perfidiam & inſcitiam *Pariſani* aduerſus *Riolanum* quam detegere confutare eſt. Attamen eius contrariis rationibus reſpondebo.

1. Ratio. *Si ſuperius conuexum Diaphragma in inſpiratione contractũ, ad rectã figuram accedit, vt Schola docet, ergo trahet deorſum conuexam partem, quæ media eſt.*

Reſp. Totum Diaphragma, ac proinde media pars, deorſum trahitur ad rectam lineam, ſiue planam ſuperficiem, ſuæ connexionis obliquæ ad circumferentiam coſtarum inferiorum, ſed non infra lineam rectam deſcendit, vt reddatur intra ventrem conuexum, ſed dum contrahitur, abbreuiatur, & coſtæ nothæ ab inuicem ſeparantur, ſiue dilatantur, deorſum tractæ.

2. Ratio. *Ergo Diaphragma ad circumferentiam trahit.*

Reſp. Si principium muſculi ſit in centro ex *Riolano*, circumferentia vndique ad centrum trahetur, non caput ad circumferentiam, quæ finis erit muſculi.

3. Ratio. *Si ſic, quomodo retractis & collectis fibris.*

Reſp. Id verum, ex te, ſi circumferentia eſſet principium, ſed ex *Riolano* eſt finis.

4. Ratio. *Si eius motus ſit ad centrum retractis & collectis fibris, quomodo in hoc motu planã & recta figura fiet.*

Resp. Per abbreuiationem totius musculi vndiquaque contracti.

5. Ratio. *Quomodo conuexitas relaxatio erit.* *Resp.* Quia relaxatum Diaphragma supernè reuellitur à mediastino, vt impellat pulmones ad exspirationem.

6. Ratio. *Quomodo relaxatio quiescendo fiet, & versus musculi finem.*

Resp. Id concedo, & reperitur in relaxatione Diaphragmatis, releuatum quiescit versus finem, nempe costas nothas, quæ fuerant distractæ, tum ad situm naturalem redeunt. 7. Ratio. *At fibrarum collectio principiū versus fit.* *Resp.* Id concedo, *igitur si ad medium colliguntur, medium erit principium*, id non concedo, *quæ omnia sunt pugnantia*, non possunt esse pugnantia, si scripsi medium nerueū Diaphragmatis esse principium, finē in connexione ad costas inferiores. Non intelligit *Parisanus* quod scribit, & quid impugnet, istas ridiculas & futiles obiectiones in te retorquere possem, qui statuis Diaphragmatis caput in medio quod est neruosum, finē in circumferentia costarum, in inspiratione tendi & contrahi, in exspiratione deorsum inclinare, & conuexum fieri. Tu debebas improbare istam suspensionem & reuulsionē Diaphragmatis per adhæsionem mediastini, nec conuexum esse intra thoracem, concauum intra abdomen, sed istam relaxationem & conuexitatem fieri deorsum, tu non intellexisti istam subtilitatem. Pergo ad examen nouarum Obiectionum quas proponis in singulari certamine contra *Riolanum*, sed cùm tua subtilitas sit instar sphyngis, optarem Oedipi ingenium, ad intelligendū tuas subtilitates, quas nullus poterit Anatomicus enodare, conabor penetrare tuum sensum.

Obiectio noua. *Si naturalis Diaphragmatis figura est, vt sit conuexa in pectore, & concaua in abdomine, vt in cadaueribus, & hæc fiat fibrarum relaxatione, quies erit motus & actio, Diaphragmatis motus est retractio ad sursum ad suū principiū, quies contra à relaxatione deorsū.*

Resp. Repeto quod iam demonstratum, & in quo cardo controuersiæ versatur: in inspiratione Diaphragma paulum descendit, & ex concauo fit rectum ac planum, in exspiratione sursum redit, dum relaxatur, & cessat ab actione sua, quæ est contractio. In ista figura conseruatur & suspenditur per mediastini & pericardij colligationē, atque necessaria fuit ista connexio, ne pondere viscerum ab eo dependentium, infernè reuulsum, vltra rectam, & planam figuram intra ventrem descenderet. Ideoque viscera, Iecur & Lien sunt abscondita sub nothis costis, quæ absque isto vinculo suspensorio delaberentur vsque ad vmbilicum, & vltra, in magna & violenta, & longa inspiratione: ideoque mediastini adhæsio naturalis ad diaphragma eius descensum definit, sed eius supernam reuulsionē adiuuant nerui duo ad centrum implantati, atque adhæsio pulmonum ad Diaphragma. Deinde cùm Diaphragma duos habeat motus actiuos, vnum primarium, qui est contractio, Alterum secundarium, qui est superna reuulsio, ad motum thoracis & pulmonum, necessariò debuit Diaphragma descendere & ascendere, vt instar flabelli aliquatenus euentilet proximas cauitates, quas disterminat. Præterea æquè necessaria est exspiratio, ac inspiratio ad fuliginum expulsionem, & sordium contentarum in alueo & capacitate thoracis: At ista expulsio non peragitur, nisi in exspiratione, quæ fit ascensu Diaphragmatis, atque hoc ita verum esse in viuentibus mortuisve, vt in empyémate: Si sectio fiat inter tertiam & secundam costam post copiosam euacuationem liquoris, sequentibus diebus nihil aut paucum excernatur, etiam in vehementi exsufflatione, quia latera Diaphragmatis contingentia & operientia plagam, nihil effluit, itaut denuo pertundi debeat pectus, inter tertiam & quartam costas spurias, qui locus est opportunus in omni paracentesi facienda, ad exhauriendum liquorem in capacitatem thoracis effusum. His positis terminis, facilis est solutio tuarum obiectionum, si possunt intelligi tuæ subtilitates à perito Anatomico.

2. Obiectio. *Si Diaphragma ascendit, graue erit in quiete & relaxatione, ac suapte natura sursum tendet.*

Resp. Hoc non infirmat ascensum, quia mediastinum reuulsum infernè, vbi cessat actio, siue contractio Diaphragmatis, mox sursum retrahitur, sic institutum à natura, & causas assignaui.

3. Obiectio. *Ergo relaxatio erit ad musculi caput, & supra. Actio ab ipsius cauda & fine.*

Responsio. Actio cuiusque musculi est contractio versus suum principium. Itaque si principium diaphragmatis est in centro, versus centrum fit contractio, relaxatio erit circa finem, tumque relaxatum ascendet, superne reuulsum, vt faciat exspirationem compellendo pulmones, qui in inspiratione pressere deorsum diaphragma ad inspirationem.

Quarta obiectio. *Si relaxatio ſit actio oppoſita contractioni, quid vetat actionem iſtam ab ipſius cauda & fine, id eſt carnoſa circumferentia pendere, dum laxatur, ibi maxima ſunt abſurda.*

Reſponſio. Nulla video, niſi in tuis obiectionibus ridiculis, atque fateor, & à cauda, & à principio pendere iſtam relaxationem.

Quinta obiectio. *Inſtas, quæ tibi figura creditur naturalis, eſt omnino præter naturam, violenta & lethalis exiſtit, vtpote quæ tantum in mortuis abſque actione viſitur.*

Reſponſio. Imò talis eſt in viuentibus, quod ſic explorabis, in ſano & bene conformato corpore, Nam viſcera nutritia, Iecur, & Lien vix latitudine digiti verſus nothas coſtas deſcendunt, in magna reſpiratione magis deuoluuntur. Fateor tamen in demortuis magis concauum apparere diaphragma, quia vita ceſſat exſpiratione, tumque refrigerato corpore magis rigidum & retractum fieri mediaſtinum, ac proinde reuulſum. Diaphragma in viuentibus non adeo laxatur, eiuſque motus conſiderandus, tam in libera, quàm in violenta reſpiratione, quia multum inter ſe differunt, cùm in agendi modo, tum in figura diaphragmatis, quod magis attollitur in violenta exſpiratione, imò magis agere videtur in exſufflatione, quia violenta eſt exſpiratio, quàm in mediocri ad comprimendos pulmones, ſiue per os & nares excernimus aliquid tuſſiendo, vel non tuſſiendo, ſiue Tuba militari aut venatoria canamus violenter exſufflando.

Sexta obiectio. *Quum diaphragma ſit præcipuum liberum ſpontaneæ reſpirationis inſtrumentum, in homine ad arbitrium aget, & quieſcet, vt conſtat, & cùm aget per te ſummum rectum fiat ſeſe contrahendo, quieſcendo relaxatum deſcendens infra rectum oportet.*

Reſponſio. Fateor diaphragma eſſe liberæ reſpirationis inſtrumentum, & ad arbitrium agere neceſſitate cogente. Tum quod eſt ſummum deſcendit in contractionem diaphragmatis inſpirando, atque tum rectum & planum euadit, ſed non ſequitur infra iſtam figuram rectum deſcendere, vt fiat conuexum intra ventrem ſed relaxatum, repetit ſuum locum naturalem reuulſum à mediaſtino, vt promoueat exſpirationem compellendo pulmones, ideoque ſolum diaphragma dirigit liberam reſpirationem.

Septima obiectio. *Miraris, quomodo diaphragma ſupra rectum, poſſit contineri à mediaſtino.*

Reſponſio. Quia mediaſtinum eius vinculum eſt ſuſpenſorium, à natura conſtitutum in prima formatione partium, & antequam ſpiret Fœtus, habet diaphragma ſic conſtitutum, in brutis animantibus deeſt iſta adhæſio, quia prona terram ſpectant, in homine recto neceſſaria propter appenſa viſcera, quæ grauitate ſua deorſum traherent diaphragma, in hydrope pulmonum, in empyemate thoracis deprimeretur ad vmbilicum, ſine iſto ſuſpenſorio vinculo. Si velis ſcire hanc figuram diaphragmatis naturalem eſſe, obſerua in Fœtu grandiore ſeptimeſtri mortuo in ventre matris, tum non reſpirauit. Attamen diaphragma non eſt reuulſum in exſpiratione, nec conuulſum ex morte violenta. Tum deprehendes, ſic exſtructum & collocatum diaphragma, vt conuexum ſit in thorace, curuum in abdomine, per iſtam reſponſionem corruunt tuæ obiectiones.

Octaua obiectio. *Quomodo à mediaſtino continetur diaphragma ſupra rectum, & quomodo eo loco aſcendit? non ſuapte natura, ex motu rectum non aſcendit, ergo violenter trahitur, ergo non liberum reſpirationis inſtrumentum.*

Reſponſio. Quamuis iam abunde ſatisfactum fuerit iſtis affaniis, quas iterum proponis & inculcas. Addam adhuc iſtam retractionem ſuperne factam eſſe moderatam, naturalem in libera reſpiratione, in violenta fermè conuulſiuam.

Nona obiectio. *Non poteſt trahi diaphragma à mediaſtino ſpontaneè, quia non adſunt talia media vincula, nec continentia, necdum trahentia, nec talis mediaſtino facultas ineſt.*

Reſponſio. Iam toties oſtenſum eſt diaphragma reuelli ſurſum, vt exſpirationem faciat ad compulſionem pulmonum, naturalem eſſe iſtam actionem, ſecundariam, dum relaxatur & redit ad ſuam figuram naturalem, ope mediaſtini, quod etſi non ſit muſculus, tamen robore ſuo, quia duplici conflatur membrana, toti dorſo & ſterno firmiter affixa, ſuſpendit diaphragma, & permittit deſcenſum certo quodam termino naturali. Iſta ſubtilitas excedit fatuum & bardum ingenium *Pariſani*, vel cæcus eſt. Qui vult videre & agnoſcere partium thoracicarum & aluinarum concatenationem ad Diaphragma ritè reſcindere debet ſternum & contemplari in ſuo ſitu

Diaphragma. Nam Cor per adhæſionem pericardij ipſum tangit, pulmoni quoque ſæpiſſime adhæret. Iecur & Lien ab ipſo dependent, atque etiam ventriculus proximus ratione ſtomachi, ſiue orificij ſuperioris, renes eius apophyſibus longis incumbunt, meſenterium propter adhæſionem, ſiue originem ad lumbos, cum ipſo communicat. Atque etiam Vterus per ligamenta ſua lata, affixa extremitatibus neruoſis diaphragmatis, quæ perueniunt ad Os Sacrum, vnde neruos à ſpina mutuantur, vt motus principium ſuum repetat à lumbis, ideoque nerui diaphragmatici, potius reuulſioni ſupernæ diaphragmatis inſeruiunt.

Decima obiectio. *Si naturalis figura diaphragmatis ſurſum eſt, ergo non relaxatur, quia talis eius ſitus, eſt ſupra poſitum ſui agentis elatiorem, qui per te rectus eſt, ergo non datur quies, quia non relaxatur, quia verſus ſuum finem non deſcendit, ſed ſupra ex actione ſitum, qui tibi rectus eſt, aſcendit, & eſt conuexum, vel ſi eſt quies in homine, erit quies libera violenta, quod à ſæculo inauditum monſtrum.*

Reſponſio. Ad excutiendũ ſenſum iſtius obiectionis Delio natatore opus eſſet: nam ingenuè fateor me nihil intelligere, vel talem reſponſionem dabo. Naturalis figura diaphragmatis eſt, vt ſit concauum in abdomine, conuexum in thorace dum relaxatur: Dum contrahitur digiti diſtantia deſcendit, quia conuexitas, ſiue centrum neruеum adducitur ad rectam figuram, propter abbreuiationem muſculi contractis fibris, tum coſtæ inferiores ſpuriæ, quibus affigitur diaphragma, deprimuntur deorſum. Ab iſta actione vſque ad relaxationem fibrarum dilatatur, & eleuatur diaphragma, compellitque pulmones ad exſpirationem, ab illa relaxatione vſque ad aliàm contractionem, quies ſiue ſpatium aliquod temporis interiectum eſt, quæ quies in libera & placida reſpiratione eſt libera, in violenta reſpiratione iſta quies eſt violenta, vel ferme nulla, vt in pulſu velociſſimo.

Obiectio 11. 12. 13. 14. & 15. *Reliquas obiectiones vno faſciculo comprehendam, quia ſunt conſimiles. Demum ſi diaphragmatis actio in contractione ad ſui rectitudinem eſt, quàm priuſquam agat, per te ſurſum & ſupra muſculi rectitudinem caput, quieſcat prius relaxatum eſſe, vt ad rectitudinem perueniat, oportet.*

12. *Ergo ſi ad rectum trahit, quum conuexum ſit, ſupra rectum trahet deorſum, ſi ſurſum trahet, ſupra conuexum.*

13. *Igitur non trahit ad ſuum principium ad rectum.*

14. *Ergo adhuc aſcendet, & non deſcendet. Si deſcendet, non ſuapte natura, quia vt patet non agendo, neque quieſcendo, nec contrahendo ſcilicet ſeſe, nec relaxando.*

15. *Igitur trahitur, ſed quorſum? quo modo, à quo, quum ſubtilitates hæ, triuialium ingeniorum non ſint epulæ, quinetiam haud vulgaria iudicia excedant multa.*

Reſponſio. Ergo *Riolanus* indignus & incapax iſtarum ſubtilitatum, quas nullus Anatomicus quantumuis præſtantiſſimus aſſequetur, & num *Pariſanus* ſeipſum intellexerit, valde dubito. Quod ſpectat ad primum articulum huius obiectionis, ipſum admitto: ad ſecundum articulum dico diaphragma ex conuexo fieri rectum, ſed ſurſum nihil trahere, ſponte redire ad ſuam figuram naturalem, nec ſupra aſcendere. Ad tertium articulum reſpondeo diaphragma trahere nothas coſtas deorſum ad ſuum principium, quod eſt in centro & apophyſibus. Inſtas in quarto articulo, ergo aſcendet potius quàm deſcendet. Negatur, ſic pergis in quinto articulo, ergo ſuapte natura deſcendet. Nego, quia trahitur à facultate motiua, dum agit ſeſe contrahendo, vt trahat deorſum nothas coſtas in inſpiratione ceſſante, contractione relaxatur, & aſcendit in exſpiratione, ſed notandum iſtam actionem naturalem diaphragmatis perfici in libera reſpiratione, in violentia peruerti. Nam muſculi thoracis intercoſtales, & muſculi omoplatæ ſimul agentes, totum thoracem attollunt celeriter, alij antagoniſtæ deprimunt, nempe intercoſtales interni, & muſculi abdominis aſcendentes, cum ſacrolumbis tumque cogitur, diaphragma iſtos motus ſequi coactum. Nam attollitur in inſpiratione, & deprimitur in exſpiratione, atque in magna ſpiritus comprehenſione & retentione quæ inſpiratio eſt, clauſo larynge, violenter deprimitur diaphragma, & deſcendit vltra rectam & planam figuram, vt intra ventrem intumeſcens, & conuexum redditum, compellat inteſtina, ventriculum, & Vterum grauidum in enixu, vel ad fæcum expulſionem, & ad vomendum. Itaque mea opinio de motu diaphragmatis probabilior & veriſimilior, quam altera *Pariſani* iudicabitur à perito Anatomico ex mea reſponſione.

Vt autem meam poſtremam opinionem de diaphragmate poſt varias meditatio-

nes, ſciat & intelligat Lector meus, paucis exprimam. Diaphragma eſt muſculus in ſua ſpecie particularis, in ſua ſtructura & actioue admirabilis, quia non æmulatur formam aliorum muſculorum, neque ſequitur aliorum actionem. Nam duabus conſtat partibus præcipuis, vna neruea in medio collocata, cui circumiecta eſt altera carnoſa, per duas apophyſes ad vertebras lumbales vſque ad Os Sacrum extenſas. Veſtitur vndiq. tunica ex vtraque facie, pleura, & peritonæo: habet neruos duos inſignes centro nerueo infixos. Alios verſus apophyſes à lumbalibus neruis, venas & arterias à lumbalibus vaſis enatas. Huic centro nerueo affixum eſt orbiculatim pericardium, quod continetur intra duplicaturam mediaſtini, quod vtrimque cingens & obuoluens pericardium ſimul eo pertingit, inde fit, vt ipſum mediaſtinum ſit diaphragmatis ſuſpenſorium vinculum, quo ſi careret, iſthac membrana carnoſa ampliſſima, pondere viſcerum nutritiorum Hepatis, Lienis, Ventriculi deorſum deprimeretur, magno partium abdominis impedimento. An ſit ſimplex muſculus, vel duplex, dubitare licet propter eius amplitudinem; geminata vaſa, duplices apophyſes, ne in paralyſi, vel eius vulneribus ceſſaret eius actio: nihil adhuc definio, donec certior fuerim ab experientia: centrum nerueum ſimplex, indiuiſum, mihi dubitandi occaſionem præbet.

Situs Diaphragmatis obliquus, diligenter conſiderandus, à prima vertebra lumborum aſſurgens ad circumferentiam notharum coſtarum, vſque ad cartilaginem xiphoidem.

Figura Diaphragmatis talis eſt, intra ventrem concauum, intra thoracem conuexum, ſuſpenſum à mediaſtino, & ſæpiſſime pulmonibus affixum, vt earum partium motus ſit parilis & conſimilis in reſpiratione, ſuſpendit etiam multas partes ventris inferioris, ideoque iſtarum partium, vitalium & nutritiarum cōcatenatio ad diaphragma diligenter obſeruanda, ad diagnoſim, prognoſim & therapeiam iſtarum partium ægrotantium. Ac præſertim pericardij adhæſio centro nerueo, inde Cor vicinum Hepati, & aliis viſceribus cognoſces cōpati & affici ex vaporibus & ſanguine vitioſis.

Admirabilis eſt Diaphragmatis actio, ſiue motus perpetuus, noctu diuque perſeuerans inſtar Cordis, ſi non paſſibus æquis. Motus ille author eſt reſpirationis liberæ, ſpontaneæ, placidæ, leniter & obſcurè moto thorace, tumque mouet leniter pulmones, quieſcentibus coſtis veris. Cùm autem reſpiratio conſtet duabus partibus, inſpiratione & exſpiratione, iſtas duas partes reſpirationis efficit, ac dirigit Diaphragma, ideoque moueri debuit duplici motu, vno ad inſpirationem, altero ad exſpirationem: Quomodo fiat duplex iſte motus, nunc inquirendum, ſi prius originem & inſertionem iſtius muſculi expoſuerimus, relictis ſuper ea re variis ſententiis, quid ſentiam enuntiabo.

Credo equidem non inutiles eſſe iſtas apophyſes carnoſas Diaphragmatis, ſed ortum præbere huic muſculo obliquè aſcendenti, & ad circumferentiam notharum coſtarum hærenti, iſthæc adhæſio finem muſculi conſtituit. Centrum nerueum eſt medium muſculi, nec enim poteſt eſſe finis, propter adhæſionem pericardij ad partis neruoſæ circumferentiam: itaque dum agit, & mouetur Diaphragma, contrahitur, abbreuiatur verſus ſuum principium, & ex conuexo redditur rectum, id eſt paulum depreſſum, ſiue deſcendens ad rectam figuram accedit, retrahitque coſtas inferiores, vt amplior ſit cauitas thoracis ad amplificationem pulmonum in inſpiratione ad aëris attractionem, dum ceſſat diaphragma ab iſta actione laxatur, aſcendit, reditque ad naturalem ſitum, atque compellit pulmones ſuo tumore ad exſpirationem. Reuellitur ſurſum, partim ratione neruorum, qui eius centro implantantur, partim ratione mediaſtini ad circumferentiam centri nerueì adhærentis.

Vnde procedat iſte motus, non certò conſtat inter authores, haud dubiè à Corde manat, quod indiget flabellatione, & aëre ad refrigerium, vel ad ſpiritus vitalis generationem, ſed cum centro nerueo Diaphragmatis pericardium adhæreat, conſequenter Cor Diaphragma tangit, vel percutit. An vt vicinum Hepar ſuccutiat in vertice, vt ſanguinis aſcenſum ad Cor acceleret?

Vt inueniat *Pariſanus*, quod rodere queat, & caninos ſuos dentes exercere, ex ipſo contextu ſine ordine, recitat ex *Riolano* fragmenta euulſa & ſeparata à continuatione ſermonis ſuæ periodi, quæ ſenſum his addit, & interpretationem vt ipſa fragmenta ſine continuatione periodi, ridicula & abſurda repræſentet. *Examen iſtarum partium incipit à fluxu & refluxu mediaſtini. Riolanus* dum examinat actionem

Diaphragmatis, quærit dubitando, an Diaphragma quod eſt flabellum ventris, ex *Hippocrate*, moueatur fluxu & refluxu inſtar ventriculi. *Riolanus* infert, non eſt veriſimile, fluxu & refluxu agitari Diaphragma, quia id prohibet mediaſtini colligatio ad circumferentiam circuli neruei. Non poteſt bardum & ſtupidum ingenium *Pariſani* id comprehendere, *& poſtulat quomodo, à quo, vbi, quomodo*, &c. quamuis non abſolutè admittam talem motum. Attamen ne videar ſapientibus ridiculus, explicabo: in libera inſpiratione leniter fluit deorſum per modum leuis contractionis in exſpiratione refluit ſurſum, propter ſuſpenſionem & colligationem quam habet cum mediaſtino, & ſæpiſſime cum pulmonibus ipſi Diaphragmati adhærentibus, in exſpiratione relaxatum, & ad naturalem figuram conuexam reducitur, quia talem figuram poſſidet ob dictas cauſas, ſicque iſtis poſtulatis ſatisfeciſſe puto.

Riolano, quia non placuit iſte fluxus & refluxus Diaphragmatis, maluit adhærere dilatationi & contractioni Diaphragmatis: itaut moueatur contractum in inſpiratione, relaxatum in exſpiratione. *At arguit* Pariſanus, *colligatio mediaſtini id impedit*, quia obſiſtit deſcendenti Diaphragmati dum contrahitur, & ad figuram rectam & planam accedit. Id pernego, quia Diaphragma enaſcés à vertebris lumbalibus per duas apophyſes carnoſas, craſſas & robuſtas, obliquè inclinatum, ad circumferentiam coſtarum inferiorum conuexam, dum deorſum trahit coſtas inferiores in inſpiratione deſcendit, nec iſta retractio eſt violentia, quia voluntaria, & indolens, ſed mox aſcendit reuulſum à mediaſtino, & expanditur, reditque ad figuram conuexam in exſpiratione. Atque niſi adeſſet iſta colligatio mediaſtini præ pondere viſcerum ab eo dependentium, non poſſet reſurgere, ac erigi ſurſum, iſtud contrapondium inſeruit ad deſcenſum Diaphragmatis. Ac proinde duplex eſt motus Diaphragmatis, deſcenſu ſuo in inſpiratione, aſcenſu in exſpiratione.

Reprehendit quod dixerim ex *Galeno*, motum Diaphragmatis, quoad motus ſpeciem, ſphincteri ani conſimilem, qui collectus & contractus vndique fibris contrahitur, ad retinendum lotium, & laxatur ad emittendum, errauit primus *Galenus*, ſed nullum inde erratum poteſt notari, quia dixi ratione motus conſtringentis, quamuis Diaphragmatis ſtructura ſit planè diſſimilis, nec perforata, vt ani muſculus, deſipit dum negat ſphincterem non dilatari, quando laxatur, ſed tantum arctari. Ergo ſphincter veſicæ latus carnoſus non dilatatur & laxatur ad egreſſum vrinæ, ſimiliter ſphincter ani ad exitum fæcum: Inficiatur muſculum, ani orbicularem amplexantem non eſſe perforatum, & ridet iſtam diſtinctionem de muſculo ani & Diaphragmatis quam attuli.

Reprehendit quod dixerim, queritur an dilatatio, ſiue relaxatio & contractio, proprij ſint motus Diaphragmatis, vt ſyſtole & diaſtole in Corde, an vnus per ſe, alter per accidens, nempe relaxatio, vt in omnibus muſculis: inſultat mihi, ac ſi dixerim motus Diaphragmatis eſſe ſimiles Cordi, comparative id propoſui, atque dubitando, an quemadmodum ſyſtole & diaſtole ſunt proprij & eſſentiales motus Cordis: ita dilatatio & contractio Diaphragmatis? an ſunt motus aliis muſculis conſimiles, in quibus alter eſt eſſentialis, nempe contractio: alter per accidens? quid ibi reprehenſione dignum offendis, attamen imperitè exercet in hoc articulo ſuam ſubtilitatem, & ſuſtinet concidere & laxari Diaphragma in minima inſpiratione.

Dicebat *Riolanus* motum Diaphragmatis non eſſe conſimilem aliis muſculis; quia non habet oppoſitum muſculum, id falſum eſſe aſſeuerat, quia in maiore thoracis motu conſtringitur, non in minimo, cui conſtringentes muſculi inſeruiunt. Mea propoſitio eſt de motu libero Diaphragmatis, qui perficitur ab ipſo ſolo Diaphragmate: nam aliter in motu violento agit coactum, vt mox dicetur, neque in libero motu habet alios ſibi oppoſitos, cùm per ſe ſolum dirigat reſpirationem liberam, placidam, ferme immoto thorace. Tandem *Riolanus* concludit, eſſentiales eſſe motus Diaphragmatis, relaxationem & contractionem, quia diuerſis actionibus inſeruiunt. At ille infert. Dixiſti vnum eſſe per accidens, alterum per ſe & eſſentialiter, id protuli dubitando, & quærendo, an talis ſit motus Diaphragmatis, vt in aliis muſculis.

Quod ſpectat ad Columbum, fateor incogitanter mutatas fuiſſe iſtas voces, pro inſpiratione legendum exſpiratione, attamen Columbum falſum ſcripſiſſe certum eſt: nam in inſpiratione, quomodo poteſt Diaphragma ſurſum aſcendere, in exſpiratione relaxatum deſcendere, cùm impediat iſtam relaxationem & deſcen-

ſum

ſum colligatio mediaſtini. Nam cùm deſcendit in inſpiratione,ad id cogitur per ſuā contractionem. At concidētia & relaxatio diaphragmatis eſt ſpontanea ex *Laurentio*. Vita ceſſat exſpiratione,ideoque reuulſum & contractum diaphragma perpetuò cernitur, viden vt *Columbo* contrarius eſt *Laurentius*, quod non animaduertis. Rationes quas adduxi probabiles, ad confirmationē ipſius opinionis *Columbi* & *Laurenty*, ſi placet *Pariſano*, ipſe tanquam meam opinionem adducit, cum tamen ſequentibus lineis contrarium docuerim, vt paucis multa comprehendo. Aliorum opiniones temerariè non ſoleo negligere, ſed rationes quaſdam addere volui, ad probabilitatem demonſtrandam, vt ipſe fatetur, *contractu* 18/5 ſæpius in ſectionibus viuorum animaliū deprehendi ſeptū in inſpiratione contraſti, in exſpiratione relaxari. Inde falsò colligit *Pariſanus*, me velle in inſpiratione ſurſum attolli diaphragma, in exſpiratione relaxari, & deſcendere,quod nunquam dixi, ſed ſemper improbaui, quoad deſcenſum.

Forſan hic motus eſt violentus & conuulſiuus in moribundis animalibus, quid inde reprehenſione dignum, ſi iſtam fortem contractionem dixi, forſan eſſe violentā in animali, torto & pereunte,quod quiſpiam tale iudicaret, & hac particula *forſan*, id ſignificat.

Quærit *Riolanus*,vnde pendeat motus ille diaphragmatis irrequietus, noctu diuque perſeuerans, an ſit congenitus, an aliunde fluat, an à Corde centrum diaphragmatis perpetuò feriente. Id impoſſibile credit,nec ab vllo homine ſcriptum & imaginatum, nec ferire centrum diaphragmatis. Nunquam vidit pericardium orbiculatim centro herueo diaphragmatis adnexum, & ſic dirigi conū Cordis ad centrum diaphragmatis, quod percutit, dum contrahitur, & elongatur, ad expulſionem arterioſi ſanguinis, & Aortam eminentem ferire pectus, verſus mammillam ſiniſtram.

Dubitat *Riolanus*, num motus ille diaphragmatis, pendeat ab amplificatione & contractione pulmonum, qui affixi ſunt diaphragmati: dum amplificantur in inſpiratione,deorſum impellunt diaphragma, atque tum contrahitur, ſed redarguit hanc particulam,*quando initio dixiſti, ſurſum pulmones impellunt ab ipſis impellitur*. Ineptus homo non intelligit ab ipſis pulmonibus amplificatis pelli deorſum diaphragma,tumq. contrahi in inſpiratione. Dum ſupra reuellitur, & ad ſuam naturalem figuram reuertitur, impellit pulmones ad exſpirationem. Qiud opus eſt tot exclamationibus abſurdis in hac particula, Deus optime, & Deus pluſquam optime.

Nouum idipſum ſcripſiſti, *in exſpiratione contractis & compreſsis pulmonibus, ex aſcenſu diaphragmatis relaxati, & intra thoracem protuberantis fuga vacui, ſuperne reuelli diaphragma, & ad ſuam naturalem figuram redire*. Adde etiam adiuuante iſtum motum Mediaſtini colligatione, quid abſurdum ibi offendis? *In Thoracis quiete, quando Thorax deprimitur, & cum diaphragmate relaxatur, & conſequenter concidentibus pulmonibus, quomodo pulmones contrahuntur?*

Reſp. Aliud eſt loqui de libera, aliud de violenta reſpiratione, in libera ſolum diaphragma agit & compellit pulmones aſcenſu ſuo, in violenta exſpiratione deorſum trahitur à muſculis Thoracem deprimentibus, & cogitur ſequi motum thoracis, tum diaphragmate priuato ſuo libero & ſpontaneo motu.

Eludit & irridet, quod dubitando dixi, exiſtimaret aliquis diaphragma in exſpiratione contrahi, hac potiſsimum inductus ratione, quod dum contrahitur, craſſum euadit, & tumore ſuo deorſum pellit.

Reſp. Nonne verum eſt omnem muſculum dum contrahitur abbreuiari, & intumeſcere, intumeſcentiam illam in muſculis abdominis compellere ſubiecta corpora, ſimiliter diaphragma, quod in violenta exſpiratione contrahitur, vt intumeſcat, & ſuo tumore, ſiue protuberantia, intus compellat ventrem in vomitu, fundum vteri in parturiente, ad Fœtus expulſionem, & fæcum excretionem in colo reſtitantium: Subticet *Riolani* reſponſionem huic difficultati, & malignè cum ipſo agit, textum mutando, aliter interpretando, vt inueniat, quod obrodat.

His addo, ſi contingat laxari deorſum diaphragma, & nequeat ſuperne reuelli intra Thoracem, læditur reſpiratio: & quibus eſt ita relaxatum, ſtantes & erecti, ſentiunt in dorſo & ſterno chordarum tenſionem ac diuulſionem, ex pondere viſcerum aggrauantium diaphragma, ex inferna retractione Mediaſtini: ideoque coguntur puluillo oblongo ad regionem ſtomachalem appreſſo, cum cingulo ſiue faſcia ſuſtinere pondus viſcerum, vt commodè reſpirent abſque dolore. Id à me ſæpius obſeruatum, quod indicat neceſſitatem ipſius vinculi ſuſpenſorij, ex Mediaſtino ſuſpendente diaphragma, quod delapſum vltra ſuum terminum, nec ſupernè reuulſum,

maximè incommodat vitæ. Eodem artificio vtendum in prolapſu Lienis, vt in ſuo loco contineatur, & ſiſtatur, ſuámque adhæſionem ad ventriculum, peritonæum & diaphragma reſtauret.

Præterea, dum agit & contrahitur diaphragma, dilatat non ſeipſum, ſed thoracē, dum retractum deorſum cõtrahitur, ſpatium relinquit amplius pulmonibus dilatandis. Præterea dilatatio thoracis, differt à dilatatione diaphragmatis, quia tum ceſſat ab actione, & redit ad ſuam figuram, atque anguſtior redditur amplitudo thoracis, ob aſcenſum diaphragmatis. Doctè & peritè demonſtrauit *Tulpius in ſuis Obſeruationibus*, in viuentibus releuari magis diaphragma, quam in mortuis, & ob id inter tertiam & quartam coſtam incidendum thoracem, ad euacuationem materiæ contentæ, atque reuulſionem diaphragmatis ad ſuperiora adeo vehementem eſſe ſtatuit, vt per exiguum foramen attraxerit ventriculum, & colum inteſtinum, *ex relatione Ambroſii Parei, qui hoc notauit. Ex Galeno libro quarto de locis affectis, cap.* 4. Quendam equus in ſepto tranſuerſo calcitratu ſuo læſerat, exinde remanſit in hac parte imbecillitas, dum reſpirationem inchoabat, omnes thoracis muſculos mouere cogebatur, etiam ſanus effectus: Et Athleta nomine Secundus, cum in ſepto tranſuerſo imbecillitatem nonnullam perciperet, omnes vna reſpiratione muſculos thoracis mouebat. Hoc vitium, inquit *Galenus*, æſtimare oportet, dum quietem agimus: nam tum ſola diaphragmatis actio ſufficit, quod ſi tunc omnes thoracis partes mouentur, aliquid contrà ſubeſſe ſuſpicandum eſt. Ex hoc loco colligo, ſolum diaphragma in ſano & bene habito corpore, naturalem ſpirationem dirigere, abſque auxilio reliquorum muſculorum.

Tandem poſt iſtos tactus 24. virulentos, quos abſterſi ſpongia Alexiteria, declaras, *quomodo moueatur diaphragma, reſpirationis principium & author, cuius motus, ſiue actio parua & placida dependens à neruis diaphragmatis medium ingredientibus non ſecus à recurrente neruo, deorſum actis, parumper eleuantur proximi & contigui pulmones, ab aëre vlterius ingreſſo dilatati, altiuſque elati, quam primus diaphragmatis motus coëgerit, poſtea ſeſe in elatiore poſitione ſuſtinere non valentes, in ſuum naturalem ſtatum concidunt efflantes, & ſuo pondere in exſpirationis actu paulatim depr1munt, ac depellunt diaphragma, quod in tali minimo motu, cùm non habeat contrarium muſculum mox exſurgit, ſemper agendo & efferendo, & ſic perpetuo in actu eſt, vt muſculus in brutis oculum ſuſpendens, vt muſculi ani leuatores, muſculi anum & veſicæ collum conſtringentes qui in officio ſunt ſemper, noctu diuque, niſi voluntas ſecus imperet, & vis cogat.* Eandem ſententiam protulit *parte prima ſuarum Subtilitatum*, ſed textum præſentem ſolœciſmis repurgaui, ne faſtidium adferrent Lectori.

Multa hîc noto abſurda. Imprimis motus diaphragmatis eſt à neruis duobus inſtar recurrentis nerui. Concedo, ſi diaphragma aſcendat in inſpiratione, & ex conuexo intra ventrem exſurgat, contractis atque adductis fibris, ad rectam figuram accedat. At non conſtat inter nos de naturali figura diaphragmatis in ſuo ſitu: nam extra deberet eſſe conuexum intra ventrem, concauũ verſus thoracem. At in mortuis inſpectio contrarium docet, atque Mediaſtini colligatio: nerui quidẽ diaphragmatici reuulſioni diaphragmatis inſeruiunt in exſpiratione ad eleuationem. *Ridiculè comparat motum diaphragmatis, muſculis ſphincteribus ani, veſicæ, muſculo ſuſpendenti oculum in brutis, qui ſunt in officio noctu diuque, niſi voluntas imperet, & vis cogat.* At illi ſunt perpetuo quieti & contracti, niſi laxentur neceſſitate cogente, diaphragma eſt in perpetuo & irrequieto motu, vide quam iuſte comparas diaphragmatis motum actioni muſculorum ſphincterum, & reprehendis *Riolanum*, qui contractionem diaphragmatis comparauit contractioni ſphincteris ani ratione villorum contrahentium.

Pro coronide ſui triumphi, *Pariſanus Riolanum* accuſat, *quod imperitè articulo actionem, ſiue motum tribuerit.* Neſcit ille, articulum definiri, oſſium commiſſurã cum motu, nec vllus exſtat articulus, qui non habeat motum manifeſtũ, vel obſcurum. Inde duæ articuli ſpecies, diarthroſis & enarthroſis. At ſymphyſis quæ opponitur articulo, eſt oſſium connexio, ſine motu. Ergo motus requiritur ad eſſentiam articuli: at ille poſtquam demonſtrauit oſſa moueri per muſculos, actionem oſſium dependere à muſculis, motum articuli eſſe paſſiuum fatetur. Ergo actio oſſis, eſt paſſiua, & eo ſenſu intelligo. Præterea, *Riolanus, comm. in lib. Galeni de Oſſibus, articulo de generatione oſſium, demonſtrauit*, oſſa nullam habere actionem, ſed vſum, ne quidem dentes. Præterea ridiculus eſt *Pariſanus* in iſta reprehenſione, nodum in ſcirpo quærit, nec potuit *in tota mea Anthropographia* vllos errores annotare.

Non contentus *Pariſanus* reprehendiſſe *Riolanum* in ſtructura Diaphragmatis, etiam in oculi fabrica ipſum atq; *Laurentiū* redarguit: id cautè fecit, nam ſcripſit Italicè, ne *Riolanus* intelligeret. In iſta tertia parte ſuarum Subtilitatum ingenuè fatetur, ſe proximum annis Platonicis, ſeptuageſimum annum agere, memoria fermè deſtitutum, facultatibus animalibus deficientibus, quo tempore *Plato* è Schola fuit expulſus, & tamen audet in arenam prodire.

Quò moriture ruis, maioraque viribus audes,
Non tali auxilio, nec defenſoribus iſtis Tempus eget.

Ipſe exoptat, vt Riolanus *ſuis obiectionibus reſpondeat, quod præſtabit: Non ſine eius dedecore & infamia, nec ad Calendas* Græcas *expectabit, vt ipſe ſcribit per contemptum.*

Quodnam erratum deprehendis in examine tunicarum oculi, & earum hyparxi. Docuit *Riolanus p.* 412. *Anthropographiæ* præcedentis editionis, duas tantum eſſe veras tunicas, quæ ambiunt & circumdāt oculum, quales ſunt cornea & vuea. Reliquę ſunt earum portiones, vel humorum ligamentales: poſtea *pag.* 414. poſtquam Veterum & Recentiorum ſententias de tunicarum oculi numero examinauit, ſic ſtatuit. In tanta Authorum diſſenſione, ſuper numero, & appellationibus tunicarum oculi, numerum talem proponam, quem poſſibile ſit demonſtrare, & appellationes Veterum retinebo. Itaque ſex dumtaxat tunicas conſtituo, & demonſtro, *&c.* quænam in iſtis contrarietas?

Riolanus non poteſt demonſtrare pupillarē tunicam. Modum ipſum ſeparandi docui, & quid eſſet, atque rara de parte ipſa propoſui, ignota *Pariſano*. Nil niſi nugas aduerſus Amphibliſtroidem ſuggerit, quæ non merentur vllam reſponſionem. Quod ſpectat ad aqueum humorem, omnes Optici dicunt oppoſitum eſſe Cryſtallino inſtar conſpicilij, ne obiecta maiora repręſentet Cryſtallino, principi parti oculi, à qua dependet viſio: ille exprobrat hoc ab ipſo depromptum fuiſſe, nec ita fieri obiectorum repræſentationem, ſed per lineam pyramidalem; cuius extremitates perueniant ad opticum. Ergo ipſa vuea latior in Cryſtallino, exilis erit in neruo optico. Interim obſeruanda venit ignorantia hominis, qui Retinam, Reticularem, Amphibliſtroidem, diuerſas tunicas conſtituit. Vitrei humoris vſum reprehēdit, vt ſi quid luminis Cryſtallinum fugerit, in eo hebetetur, nec ab opaco coloratoque corpore vueæ ad cryſtallinum reſiliat, quoniam ea lucis percuſſio viſionem interturbaret: ſi vndique pellucet Cryſtallinus, poteſt parte poſtica reflecti imago, & ad partem anteriorem retrocedere, ideoque viſum interturbaret: quodnam erratum in ipſo vſu Vitrei humoris aſſignato. Tuæ obiectiones ridiculæ diſſipantur ex ipſa reſponſione.

Ridet & eludit, quod *Riolanus* dixerit Vitreum, eſſe excrementitium aliquid, fouere, ac viuificare Cryſtallinum ſibi immerſum & inculcatum, quod eſt nutrire. Fateor non habere venas, nec ſanguine nutriri: Attamen femineo ſpiritu nutriri inſtar nerui optici ridiculum eſt, niſi admittas ſeminalem materiam vbique, & potiſſimum in Cerebro collectam eſſe: ſi Cryſtallinus pars eſt animata, viuit, & nutritur.

Ineptè & pueriliter de Anaſtomoſibus vaſorum Cordis in Fœtu, & de illo tranſitu ſanguinis à dextro ſinu in ſiniſtrum, iuxta ſententiam *Fallopij* diſſeruit, contra *Ioannem Veſlingium*, qui licet ab eo fuerit laceſſitus, ipſum ſenem delirum ac repueraſcentem dedignatus eſt, nec eius deliriis reſpondere voluit. *Nihilominus ſuperbe & inſolenter gloriatur, ſe certaſſe cum omnibus cuiuſque nationis præcipuis Anatomicis, Gallis, Hiſpanis, Anglis, Regiis Medicis, & protomedicis, præcipuis Patauinis lectoribus, ac cum Venetis, demum cum Germano Anatomiæ Profeſſore Patauino in arenam deſcendiſſe.*

Quod ſpectat ad *Riolanum, iam victus & triumphatus iacet & gemit,*

Heu patior telis vulnera facta meis!

Nunc contemptus ab omnibus, quoniam vtriuſque noſtrum luculentum iudicium à celeberrimis Doctoribus Pariſinis *ſcriptoribus, Academicis, Regiiſque Medicis latum eſt.* Eloquar, an ſileam, iſtamne iniuriam noſtro ordini & Collegio factam diſſimulabo, quod approbarint ineptos & indoctos *Pariſani* libros: quid *Itali, Germani, & Angli* iudicabunt de tali iudicio, cùm libros *Pariſani* improbauerint? Numquā tales eruditos viros credā contra decus & dignitatem artis, & ſcholæ peccaſſe, niſi videam autographum: ſupponit enim iſtas epiſtolas laudatorias, alioqui mirarer *Pariſanum*, eruditos viros, ab eius fiducia & oſtentatione potius ſeductos, inueniſſe præcones & laudatores operis ſui, atque ſolum Gallos ſatis perſpicaces, nullos alterius nationis, nequidē *Patauinos, & Venetos*, quorum ſuffragium & approbationem, ſi ambiuit, illi denegarunt. Gallos

tamen non reor in odium & contemptum *Riolani* iſtas laudes emendicatas, vel vltrò oblatas, & conſolationes *Pariſano* dediſſe, ſed potius ipſas epiſtolas laudatorias quas habent, accuratas, meditatas, & paratas ad oſtentationem ingenij tranſmiſiſſe, ſunt enim qui hoc ſcribendi genere delectantur, verè cymbala mundi, vel potius publicæ famæ Tympana, ſicuti *Appion Grammaticus*, qui immortalitatem pollicebatur iis, ad quos ſcribebat, inde famam aucupantur, vel amicitiam exterorum, mutua, ac reciproca laudatione venantur & ambiunt, ſperantes editionem ipſarum epiſtolarũ publicam, ab his hominibus ſcripturientibus, parum tamen ſolliciti quid iudicaturum ſit præſens & futurum ſæculum de tali iudicio, quando à doctis & peritis Lectoribus immeriti, attamen laudati Authoris inſcitia & imperitia detegetur. Aut nunquam ipſius authoris opera legiſſe veriſimile eſt, aut ſuam ignorantiam in ea re patefacere, de iudicio poſteritatis ſecuri, aut in alium Antagoniſtam maleuolum animũ teſtificari voluiſſe: quàm pulchrum laudari à laudato & prudenti viro, alterius laudatio dedecorat. Errantem qui laudat, ad errorem magis allicit, atque alios decipit, totique poſteritati fucum & iniuriam facit. Sua approbatione vadem & ſponſorẽ libri ſe cõſtituit, inſtar veri & pij patrimi, qui ſpondet de Chriſtianiſmo infantis, quem de ſacro fonte baptiſmi leuarit. Numquam *Crato*, *Geſnerus*, *Eraſtus*, Medici doctiſſimi & cordatiſſimi, præfationibus, & epiſtolis libros alienos commendarunt, niſi mererentur, qui ſecus faciunt, famam ſuam proſtituũt, & meritò pro veris adulatoribus habentur. *Galenus* ſuſpectas habet ipſas laudationes medicamentorum, quibus non eſſe fidendum monet, & magna cum cautione ipſa medicamenta vſurpanda. Ita de ipſis epiſtolis cõmendatitiis ſentio, & iudico. Quis enim mediocriter humanioribus literis, Philoſophia, & Medicina tinctus, feret, libros *Pariſani* de Subtilitate, præferri libris *Cardani & Scaligeri* de Subtilitate, & adeo anxiè expeti, vt deterius ſit illi viuendum, ſi careret: ergo ſimiles habent labra lactucas, ad bene viuendum. Nunquã mihi placuit *Plinij iunioris* conſilium de laudatione librorum, *ſiue plus, ſiue minus, ſiue idem præſtas, lauda: vel inferiorem, vel ſuperiorem, vel parem. Superiorem, quia niſi laudandus ille, non potes ipſe non laudari: inferiorem, aut parem, quia pertinet ad tuam gloriam, quàm maximum videri, quem præcedis vel exæquas. Equidem omnes qui aliquid in ſtudiis egerunt, venerari, mirarique ſoleo.* Itaque honos erit in honorante, non in honorato, ex *Ariſtotele*. Sed qui laudat librum indignum, fallit præſentes & poſteros, qui operam legendo, pecuniam emendo diſperdunt. *Plinius Iunior*, regnante *Traiano*, fuit perfectus *Aulicus*, & aſſentator eximius, qui talibus epiſtolis luſit & illuſit: Conſimile fuit præcedentis ſæculi vitium: id reprehendit *Iuuenalis*.

Quid Romæ faciam? mentiri neſcio, librum,
Si malus eſt, nequeo laudare, & poſcere.

Iſtam humanitatem *Plinij* non obſeruauit *Pariſanus*, quia nullum laudat, ſed paſſim gloriatur ſe viciſſe *Gallos*, *Anglos*, *Hiſpanos*, *Italos*, *Germanos*, Profeſſores Medicos, Anatomicos *Patauinos*, & cum omnibus ſingulare certamen dimicaſſe triumphator perpetuus: ſic *Theſſalus* apud *Plinium*, *Neronis principatu, maiorum cuncta placita delens, & rabie quadam in omnes æui ſui Medicos perorans, monumento ſuo Iatronicen fuiſſe inſcribi iuſsit.* Si fato functus eſt *Pariſanus*, meliore ſui parte relicta, id eſt libris ſuis adhuc viuit per ora virûm, quorum tutelam ſuſcipere debent, qui illi patrocinantur, & tot coronis caput eius cingũt, qualis eſt *Dolinus* Phyſicus Venetus poſtremis libris ſolus encomiaſtes inter *Italos*. Verum vt in Magicis ſunt quædam laudationes effaſcinantium, quæ magis lædunt, quam laudato proſunt: vnde apud Poëtam.

Et ſi vltra placitum laudarit, Baccharæ frontem
Cingite, ne vati noceat mala lingua futuro.

Conſimile puto elogium *Pariſano* conſecratum. Huic *Dolino* tantopere placuit *Pariſani* eloquentia, vt in eius elogio vtatur nomine *Baronorum* pro *Baronum*, veluti *Pariſanus* in epiſtola præliminari ad *Sabellios*, quæ ſordida eſt, innumeris barbariſmis & ſolœciſmis conſpurcata, nec melior quæ Imperatori dicata fuit, atq. tot præmiis, elogiis inſignibus, torque aureo non mediocri, & titulo Comitis *Palatini* remunerata. Id fecit, vt opinor, exemplo Syllæ, qui malo Poëtæ verſus inficetos offerenti, donum dedit, ea conditione, vt ad eum non amplius accederet cum talibus nugis. Sed fateor honorem Comitis *Palatini* meritò tibi conceſſum, ob Latinitatis ignorantiam, vt loquimur Gallicè, *vous eſtes pas Latin*. Si doctiſſimorum Medicorum iudicia de *Pariſano* requiras, quæ aliis laudantibus opponam, fideliora inuenies *capite primo libri*

de Circulatione ſanguinis, Authore *Riolano*. Poſſem innumeras epiſtolas laudatorias & congratulatorias de meis operibus Anatomicis in medium proferre, ſed modeſtia mea me reuocat ab ipſa oſtētatione. Nam vt prudenter monet *Symmachus lib. 1. Omnis oſtentatio non caret ſuſpicione mendacij, quia quidquid aſſumitur, proprium ſibi putatur, dehinc iactantia auara laudis; multum decoquit de pudore.* Conqueritur *Pariſanus de Riolano, quod nullo modo laceſſitus, ipſum inique vexarit, iniuriis affecerit, eiuſque libros luce & lectione indignos iudicarit. Cùm tamen à proceribus Academiæ Pariſienſis laudati & approbati fuerint, vt ei falſo relatum fuit, deluſus ab iis, qui ſimulant amicitiam, & aliter ſentiunt & loquuntur. Cur enim* Riolanus *indignatur & iraſcitur, cùm* Pariſanus *ſine vlla perſonarum acceptione, omnes Anatomicos cribrarit: Cur non eidem cribro æquo, ſua pauca de Diaphragmate non ſubmittit, an veritatis cribro (quod à* Pariſano *depēdet) immunem & liberum ſe credit, ecquo priuilegio, (& tu quodnam habes priuilegium) an ab* Apolline *montis* Parnaſſi. *Cur non patienter admittit iſtas iniurias* Riolanus, *qui pro more ſuo nihil ſtatuit in difficilioribus. De Diaphragmatis verò motu; adeo dubius & obſcurus eſt, vt quid ſibi boni velit, non facilè colliges.* Hanc eſſe putat modeſtam correctionem, *Riolanus* iſtam iniuriam ſibi illatam ſubticuit. Nec vlciſcendi cauſa iudicium ſuum de *Pariſani* nobilibus Exercitationibus ſubtiliſſimis propoſuit, ſed veritatis amore, vt moneret lectores de imperitia & inſcitia ipſius hominis inſtar pauonis ſuperbientis. Nec poterat meliore loco, cum ipſo mitius agere, quàm ipſum annumerando Anatomicis, de quibus ſincere ſuum ferebat iudicium. *Sed ex omnibus nationibus Galliæ, Germaniæ, Italiæ, Angliæ doctiſſimorum Medicorum, Academicorum*, Pariſanus *adfert teſtimonia, & approbationes ſuorum librorum, quibus placuere*, Riolani *vero opera fuere faſtidita, improbata & condemnata, quas tamen cenſuras mauult reticere quàm euulgare, contentus teſtimonio Medicorum Pariſienſium, quia nullas poteſt proferre.* Neque vnquam *Pariſanus* ab vllo Authore citatus fuit & laudatus, vt *Riolanus* ab omnibus, qui de rebus Medicis & Anatomicis ab annis quadraginta ſcripſere; quorum ingentem catalogum poſſem contexere. Nunc *Pariſanus* contentus eſt duorum *Pariſienſium* Medicorum elogiis, quorum tamen arbitrio & iudicio ſe ſuaque ſubmittit. In iſtis epiſtolis laudatoriis & commendatitiis librorum, fallacibus, non video nominatum *Riolanum*, & quidam Medicus innominatus optauit, *vt leues quaſdam iniurias* Riolanus *tibi condonaſſet.* Ergo te agnoſcit aggreſſorem. Addit: *certè Riolanus noſter tantus eſt in rebus Anatomicis, vt ſi illum ſemel de gradu deieceris, nulla tibi reſtat amplius difficultas audienda, ad principem locum in hac difficultate*, lego facultate, *obtinendum & retinendum.* Ergo ſuperiorem in Anatomicis *Riolanum* agnoſcit. Tanta vis eſt veritatis, vt culpam incogitanter emendet, & quem oderis, etiam inſcienter extollas. Videris alterum Medicum obiurgare in quadam reſponſione, *quod illius latratus Pariſienſis nullum verbum inſeruerit in ſua epiſtola. Nihilominus tamen, quia res conciuis tui agitur, tuæ magnæ modeſtiæ & prudentiæ acceptum id referendum duxi: Caterùm, generalis de vitiis reprehenſio iuſtè procedit, inquit D. Hieronymus, cùm nemini fit iniuria, ſed omnes tanquam mali accuſantur.* Sic duo Medici *Pariſienſes* ſuppoſiti, innominato *Riolano*, in aliis reprehendunt maleuolum animum, qui te non agnoſcunt pro ſummo Medico, & perito Anatomico. Similiter *Riolanus*, diſſimulatis Medicorũ nominibus, iſtud ſcribendi genus epiſtolare, tanquam ridiculum commercium litterarium, verboſum, abſque doctrina damnauit, ac improbauit, *licuit, ſemperque licebit parcere perſonis, dicere de vitiis*, lapidem in medios canes proiecit, ſi quem offenderit, ille latrabit, & lapidem remordebit. Obiicit *Pariſanus Riolano*, quod in libello famoſo, cui titulus eſt, *Laurus* Palmaria, *diſcerptus & infamatus fuerit à Medico Pariſienſi* Palmario: Is de Chymicis ſcripſerat abſurda multa, fingendo ſe reſpondere *Libauio*, Chymico, pro defenſione Scholæ Medicæ *Pariſienſis*. Hoc ſcripto nobis illudere, ac magis introducere chymica medicamenta multis Doctoribus viſum fuit. Super ea re conuocatum Collegium, huius libri cenſorem elegit *Riolanum Filium*, qui perlecto libro, poſt octiduum, ſuæ cenſuræ articulos toti Scholæ conuocatæ obtulit: Inde decretum Scholæ aduerſus Palmarium emanauit, vt niſi reſipiſceret & eiuraret ſcripto, manu propria ſignato iſtos articulos notatos, graui pœna mulctaretur: quod cùm recuſaſſet præſtare, Scholæ ingreſſu, honoribus, emolumentis priuatus fuit, & è catalogo regentium doctorum expunctus: de iſto decreto prouocauit ad ſupremum Senatum: Cauſa ſolenniter & publicè in Senatu, ab oratoribus vtrimque diſceptata fuit, & irreuocabili Senatuſconſulto, ſiue Arreſto, Scholæ decretum confirmatur. An

ideo taxandus venit *Riolanus*, quod veram & legitimam Medicinam tutatus fuerit aduerſus impoſturas chymicas Palmarij? *Ioannes Duretus, Ludouici filius*, cùm vidiſſet meam cenſuram aduerſus libellum famoſum, ſcilicet Laurũ Palmariam, ſic ſubſcripſit propria manu, quod conſeruo & dubitanti oſtendam. *Hic liber ſumma habet omnia inſcitiæ, errorum, impoſturæ, arrogantiæ, 9. Iunij* 1609. *Io. Duretus*. Parens meus contra libros *Quercetani*, Cenſor perpetuus, à Schola electus fuit; & rogatus cum approbatione libellorũ apologet. Poſt adeptum doctoratus gradum voluit Parens, vt ei ſuccederem in iſto labore: Id in me recepi, & conatus ſui defendere Scholam aduerſus impoſtorẽ *Quercetanum*, noſtros ægros in hac vrbe latrocinantẽ & officioſiſſimè chymicis remediis iugulantem. An ideo damnatus fuit *Riolanus* à Schola Pariſienſi, cui placere, eiuſque famam tueri gratius & honorabilius ſemper duxit, quam fauere iſtis chymiſtis impoſtoribus, noſtras praxes prædantibus, nec cum ipſis commerciũ habere voluit quæſtus cauſa. *At Doctor Pariſienſis pr. clariſſimus, ſuis verſibus inter illuſtres Anatomicos ipſum* Riolanum *non accenſuit; ſed* Pariſanum. *Nemo propheta in patria ſua*, ac præſertim inter Medicos, quoniam inter mendicos regnat ſemper inuidia, quam expertus ſum maiorem à quibuſdam ſycophantis & temulentis. Antequã vrbe diſcederem, miſſus à Rege, deſideratus à Sereniſſima Regina Matre ad ſuum ſeruitium, quo tempore iam in hac vrbe aſſequutus fueram locum inter primarios & magnos pragmaticos, non malis artibus, ſed virtute duce, & comite fortuna, tunc potuiſſem inſtar *Romani Medici Stertinij apud Plinium, qui imputauit principibus, quod ſeſtertiis quingenis annuis contentus eſſet, ſexcena ſibi quæſtui vrbis fuiſſe*, & numeratis domibus oſtendebat. Sic ego ex populo, & ſtipendiis annuis principum, maiorem quæſtum oſtendiſſem, quàm in aula Reginæ, ex annuo ſtipendio decem millium libellarum, ſed meum obſequium erga Regem, & Reginam Matrem, me ad mediocrem fortunam redegit, zelus domus eius comedit me: Itaut redux ad patrios lares pauperior fuerim, quàm cùm ad Aulam acceſſi. Atque pro omni remuneratione, ſola obſequij gloria mihi relicta fuit, quinetiam magna pars ſtipendij ſubſtracta, vt compoſita ſumma in numerato eſſet. Nihilominus

Æmilio dabitur quantùm petit, & melius nos
Egimus.

Sic in aula Regia viuitur, niſi habeas fautores, laudatores, & inſignem artis gnathonicæ peritiam & aſſentationem eximiam, ais aio, negas nego, etiam ægrorum detrimento, vnde quæſtus vberrimus,

Heu magnum alterius fruſtrà ſpectabis aceruum.

Poſt meum reditum, in Aula Regia, à quibus ſperabam ad Regem fauorabilem acceſſum, contrarios recognoui, repræſentantes Reginæ regnique miniſtris, meâ præſentiâ, Regi ægrotanti, mœrorem ex obitu Matris renouatum iri: ſicque à Regis conſpectu me ſummouerunt: In hac vrbe Medicorum imperium inueni diuiſum in factiones, ægris valde perniciofas, dum præualens praxeos manceps, aliorum animos flectit, & ad ſe conuertit, in odium & ſæpe ludibrium alterius Medici docti, probi, ſenioris, aliter opinantis cum ratione & experientia, quia numerantur ſuffragia, non ponderantur, cùm tamen nihil ſit magis inæquale, ac periculoſum, quàm æqualitas ipſa. Nam cùm ſit impar prudentia, par omnium ius eſt. Vbi de vita hominum agitur, ad lubitum vnius, alios ad ſe trahentis.

Summula ne pereat, quã vilis teſſera venit.

Sic animas hominum negotiantur Medici, inquit *Plinius*: Itaque ſi velis rem facere, loquendum cum multis, ſapiendum cum paucis: Non ignoro, quod ſcriptum à *Plinio, in epiſtolis*, ſingulis integra re diſſentire fas eſt, peracta, quod pluribus placuit, cunctis tuendum eſt. Ex iſtis fœderatis, nonnullos meæ famæ obtrectantes offendi, ne gradum peritiæ apud populares noſtros, & principes recuperarem, ſed in hac ætate ſenili contentus ſum mea fortuna, modò ſanus otio litterario fruar, & in Chriſto rectè viuam,

ac proinde, *me nemo miniſtro*
Fur erit, atque ideo nulli comes exeo, tanquam
Mancus, & extincta corpus non vtile dextra.

Hiſce finio meam querimoniam, quam extorſit ſpreta iniuria famæ, & exprobratus mei nominis contemptus, in hac vrbe *Pariſienſi*. Atque claudo meam reſponſionem ad libellum famoſum *Pariſani*.

Cùm igitur ad metam laboris Anatomici peruenerim, si Medicorum Anatomicorum expectationi abunde non satisfecerim, veniam deprecabor more Athletæ in stadio deficientis, vel succumbentis, qui populum extrema toties exorat arena. Nero postquam canere desiisset in Theatro, conuersus ad iudices dixit, *omnia quæcumque facienda erant, feci, sed euentus est in manu fortunæ.* Sic de meis laboribus Anatomicis, Lectoribus liberum relinquo iudicium. Scio tamen, & hoc confiteri possum, Anatomen perfectiùs explicatam in hoc Opere, quàm à prioribus Anatomicis. Antea cæcus eram, & cæcitatem amabam, & ad tenebras ambulabam: gratias tibi lux mea, quæ illuminasti me, & cognouite, lucerna Dei, spiraculum hominis, quæ inuestigat omnia secreta ventris, quia secreta corporis nemo perscrutari & inuenire potest, nisi fuerit Dei lucerna illuminatus.

Largire ergo mihi Rex, ô dignissime Regum,
Vt te cognoscam, placeam tibi, deinde sciam me,
Quid sim, qua in terris causa productus, & vnde
Hûc veni, ac tandem quo vita functus abibo.

PSALTES REGIVS
Psalm. 138.

Ecce Domine, tu cognouisti omnia nouissima & antiqua: tu formasti me, & posuisti super me manum tuam.

Mirabilis facta est scientia tua ex me: confortata est, & non potero ad eam.

Quia tu possedisti renes meos, suscepisti me de vtero matris meæ.

Confitebor tibi, quia terribiliter magnificatus es: mirabilia opera tua, & anima mea cognoscet nimis.

Non est occultatum os meum à te, quod fecisti in occulto, & substantia mea in inferioribus terræ.

Imperfectum meum viderunt oculi tui: & in libro tuo omnes scribentur, dies formabuntur, & nemo in eis.

FINIS.

PRÆTERMISSA SVIS LOCIS INSERENDA, quibus ſi velis frui, Paginæ locum notulâ ſignabis, vt legendo recurras ad iſtam Appendicem.

PAG. 17. *poſt lineam* 16. adde *Hippocrates lib.* 1. *de articulis*, *Homerum* producit, vt demonſtret in bobus per hyemem macilentis, Os femoris, è ſuo acetabulo facile prolabi.

Pag. 30. *l.* 25. *poſt reprehenderet*, *adde.* Ideoque ſi velis habere fideles verſiones librorum Anatomicorum G*aleni*, non illæ ſunt accipiendæ, quibus *Veſalius* manum adhibuit, ſed elige verſionem *Guinterij Andernaci* pro *Adminiſtrationibus Anatomicis*, & recognitionem *Syluij pro libris de vſu partium.*

Pag 47. *linea vltima. Idem lib.* 6. *de vſu partium*, *cap.* 12. vbi ordinem ſuorum librorum Anatom proponit, notat encheiriſes à veteribus prius obitas fuiſſe.

Pag 48. *l.* 8. *poſt ſectionem*, *adde.* ἀνατέμνω, diligenter ſecare ſignificat.

Pag. 53. *l.* 33. *poſt cap.* 9 *adde.* Itaque apud *Ariſtotelem*, τὰ γεγραμμένα ἐν ταῖς ἱστορίαις, de commentariis intelligendum, τὰ παραδείγματα ἢ διαγραφαὶ ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, de picturis.

Pag. 52. *l.* 17. *poſt compleuit*, *adde.* Debet ſenſim aſſueſcere huic ſpectaculo inſtar *Leontij Aglaonis filij*, apud P*latonem*, qui cùm circa muros *Athenienſes* è longinquo vidiſſet interfectos homines, exhorruit iſtud ſpectaculum cadauerum iacentium, ſed ipſa præſentia aſſuefactus contrectauit, curauit ſepeliri, & inter cadauera intrepidus verſabatur.

P*ag.* 58. *l* 14. *poſt meruerunt*, *adde.* Forſan aliquis in lectione librorum verſatus, opponet aliorum authoritates, qui manuũ exercitium improbarunt. In artibus & ſcientiis honorabilibus *Athenæus lib.* 5. *dipnoſophiſt. Non continuò qui admirantur factum aliquid, incitantur ad id efficiendum. Imò quos ſæpe delectat opus, ij contemnunt opificem, quod in vnguentis vſu venit & purpura, hæc nobis grata ſunt: attamen Tinctores & vnguentarios ſordidos & viles contemnimus, qui verò viles per ſe artes obit, hic ad honeſta ſtudia ſocordiæ induſtriam, in futilibus rebus præfert contra ſemetipſum teſtem. Athenæo* ſuffragatur *Boëthius lib* 1. *Muſices*, *cap.* 34. *Omnis ars, omniſque diſciplina honorabiliorem naturaliter rationem habet, quam artificium, quod manu atque opere artificis exercetur. Multò enim eſt maius atque altius ſcire, quod quiſque faciat, quam ipſum efficere, etenim artificium corporale, quaſi ſeruiens famulatur, ratio verò quaſi domina imperat.* Galenus *lib. ad Thraſybulum ſub finem*, ridet & deſcribit inſolentiam gymnaſtis, qui ſe præferebat *Hippocrati & Galeno* in hac arte, quod ipſi neſcirent modos frictionum de quibus ſcripſerant, & iuuenem nudum introduxit in conſeſſu Medicorum *de arte gymnaſtica* diſputantium, vt demonſtrarent frictionum modos: prudenter *Galenus* eluſit iſtum hominem, & manum adhibere recuſauit, quoniam *Hippocrates lib. de Medico* monet, vt nunquam ſe demittat ad vile miniſterium frictionum, ſed aliis relinquat: At in corpore humano manibus propriis tractare Anatomen, nemo niſi ignarus artis Anatomicæ, bene pexatus, & eleganter comptus recuſauit, tanquam eleganti Medico indignum & indecorum, niſi velit iubente *Galeno*, relegari cum Theſſalo ad gynecæum inter nentes mulierculas.

P*ag.* 8. *l.* 29. *poſt manus*, *adde. Ariſtoteles lib.* 2. *de Anima*, *c.* 9. notat hominem in ſenſu tactus præcellere cunctis animantibus. Inde colligit, hominem prudentiorem, quia qui dura ſunt carne, ij ſunt tardi ac ſtupidi, qui verò ſunt carne molli, ſunt ingenioſi.

P*ag.* 82. *ſub finem capitis* 6. Vir doctus, etſi innominatus, libello Gallicè ſcripto & edito *Lugduni Batauorum*, contra circulationem ſanguinis, exiſtimat ſuccum candidum, qui in venis lacteis Meſenterij continetur, eſſe portionem chyli pinguiorem, quæ generando adipi deſtinatur, atque deferri per vniuerſum corpus, ad generationem adipis, quod non poſſum probare, nec admittere. Nam vias velim mihi

demonstrari à Vena Porta in Cauam. Potest-ne iste succus cādidus ad venas perueniere incorruptus & immutatus, vt in habitum corporis dispersus vertatur in pinguedinem. Cur talis succus lacteus intra Venas Mesaraicas paulò post obitū rubescit, & in sanguinem mutatur? Præterea, si corporis pinguedo generatur ex pinguiore chyli portione, ista portio esset inepta alendis partibus, quia non fuit subacta, & elaborata in Hepate, & in sanguinem conuersa, quia nullæ partes corporis aluntur chylo, ne quidem Ventriculus, qui totus deberet esse obesus intus vel foris, simulque intestina, quæ perlabitur chylus, priusquam veniat ad Venas Mesaraicas. Cur non exsugerent ventriculus & intestina istam portionem chyli pinguioris, ac venæ illæ lacteæ mesaraicæ? cur in omento adiposo talis succus non reperitur, cum innumeris venis scateat, quæ sunt proximæ ventriculo, & cum ipso communicant. Cur nullibi reperiuntur vasa isto succo turgidula, quæ per ambitum & habitum corporis ad ipsum adipem ferantur. At dicet aliquis, corpus nostrum est confluxile, perspirabile, penetrabile, carnes fibrosæ, spongiosæ, membranæ sibi continuæ, via quadam inaspectabili eliciunt ipsum succum, ergo non est chylosa portio: satius esset dicere crassiorem & pinguiorem, ac pituitosiorem sanguinis portionem, veluti excrementitiam extravasatam in adipem concrescere circa membranas, quibus adhærescit. Præterea, vbi sunt membranæ ampliores, ibi maior adeps cumulatur, vt in femoribus, circa fasciam latam, & in ventre circa aponeuroses musculorū abdominis versus vmbilicum. Sed vnde albedo adipis, an à pituita, per calorem absumpta tenuiori sanguinis portione ad nutritionem? An à membranarum colore, quibus agglutinatur, si serosus fuerit sanguis fibris consumptis, vt ineptus alendo, sic nullum adipem potest producere: Authoritas *Hippocratis* de materia lactis, ab omento prodeunte, & ad mammas delata ridicula est, nec valet ad probandam illam traductionem materiæ adiposa, à venis mesaraicis in vniuersum corpus: pituitosæ mulieres sunt obesiores biliosis & melancholicis. Hanc nouam opinionē de materia pinguedinis etiam legi apud *Bartholinum in Institut. Anatomicis*, & doctè refutatam. Quærit *Aristoteles, lib. 2. de partibus animalium.* Cur pinguia corpora citius senescant, quia paucus adest sanguis, interitus enim, est quidam defectus sanguinis.

Pag. 89. lin. 49. post intestinum. Adde quod, si manu tentes reductionem intestini, prius exquisitè fota parte cum hydrelæo, vel oleo seminis lini, admotis etiam stuppis in ipsis liquoribus madefactis, vel præmisso semicupio, prius molliter, dein durius appressa manu & retracta sæpius versus Ilia, repones intestinum. Sin aliter feceris, videlicet manu retracta versus pubem, magis foras protrudes, & euocabis intestinum. Interdum orbiculatim circumagenda manus, vt detrudatur in suum foramen, à quo exiliit & erupit. Facilior erit reductio in veteri hernia, quia maior dilatatio foraminum, in muliere aut viro, si recèns fuerit Hernia, nec ad secundum foramen obliqui ascendentis peruenerit, facilior erit, quàm si ad pubem vsque lapsum fuerit intestinum.

Pag. 90. l. 26. post coalescere, adde, Nuper in viro Marchiensi, qui me & *D. Matthieu.* collegam nostrum doctissimum consulebat, varicosas admodum ipsas venas epigastricam & mammariam, secundum longitudinem ventris à thorace vsque ad pubem vidimus in musculo recto dextro, cuius affectus vestigium nullum exstabat in latere sinistro.

Pag. 99. sub finem capitis 13. Adde: olim in delitiis omenta habita fuere, vt legitur apud *Persium Sat. 2.*

Tot tibi cùm ad flammas tunicum omenta liquescunt.

Pag. 102. lin. 52. post deprehendi, adde. Andreas Lacuna in methodo Anatomica, sic loquitur de Cæco: *Dum Lutetiæ corporis humani Anatome celebraretur, omnesque tum artis Medicæ commilitones, tum etiam tonsores ipsi, quibus dissecandi munus erat commissum, intestinorum fœtorem procul à cadauere auersarentur, ac relinquerent; ego apprehenso scalpello, cæcum intestinum resecui, palamque duo oscula eodem ordine collocata paxillo omnibus demonstraui, vnum quidem per quod trahebat, alterum vero per quod pellebat. Legeram enim apud* Mundinum, *non tam indoctum, quàm barbarum, ita rem se habere, vt oculis expertus sum.* *Ptolomæus* geminum in cæco foramen admittit, quorum vno excipit fæces, altero emittit.

Pag. 104. post lineam 39. adde: Hofmannus κόλον per o scribēdum putat: *Salmasius* gloriatur se primum ostendisse veram scripturam coli: *discant ex me hîc Medicorum filij,*

non esse scribendum κῶλον, *illud intestinum, sed* κόλον. *Id probat versibus Andromachi senioris in Theriaca.* Apud P*linium in membranis vetustis, Colum morbus scribitur per* ο, *non* ω, *quo primus* Cæsar Tiberius *laborauit.*

P*ag.*111. *sub finem capitis* 16. *adde.* Admirabilis ipse implexus partium sibi incumbentium & adiacentium, diligenter euoluendus & notandus ad diagnosim multorum morborum qui ibi generantur. Si velis pancreas intueri, & reliquas partes vicinas, ac hærentes Diaphragmati, atque pericardij connexionem ad centrum Diaphragmatis, eiusque naturalem reuulsionem versus thoracem, atque viscerum nutritiorum, ac vitalium concatenationem ad Diaphragma, Sterni partes exteriores ritu Anatomico præparare conuenit, dein exactè rescindere sternum vtrimque more solito, eoque adempto facilis erit contemplatio partium vitalium & nutritiarum. Ac proinde manifestè videbis, & demonstrabis pancreas cum suo canali, distributionem venæ Portæ vsque ad originem, arteriam splenicam repentem iuxta Diaphragmatis partes infernas ad Lienem, arteriæ cœliacæ distributionem ab exortu suo in trunco descendentis Aortæ, venæ Cauæ truncum separatum ab Hepate egressum. Venæ circa fastigium Hepatis, intra thoracem connexionem pericardij ad centrum nerueum Diaphragmatis.

P*ag.* 113. *l.*11. *post animalium, adde.* Necessarium erat Venarum in Hepate discrimen, vt vnaquæque suum sanguinem peculiarem traheret. Vena Porta crassiorem exsugit & distribuit omnibus partibus, quę constituunt primam regionem. Vena Caua tenuiorem trahit ad Cor deferendum, ibi nouam elaborationem adeptus, mutatur in arteriosum, qui diffusus in corpus vniuersum, primùm spiritus cum sanguine tenuissimo vitali suppeditat, postea crassior transfusus in venas, recurrendo ad Cor, in transitu sanguinem crassiorem partibus omnibus impertit. Præterea venarum duarum discrimen erat necessarium, vt si vena Porta, & Iecur fuerint obstructa, Lienque fungatur officio Hepatis, sanguis ibi elaboratus, qualiscumque in venam Cauam deriuetur. Vas autem per quod ad Cauam transit, est arteria splenica, quæ ab Aorta descendente oritur: inde sanguis labitur in crurales arterias, ab his in venas transit, vt ad Cor perueniat. Ibi nouam elaborationem adeptus, in vniuersum corpus effunditur, iuxta ritum circulationis.

P*ag.*120. *lin.*3. *post munit, adde.* Cùm copiosior bilis fit in Hepate, statim dolet Hepar, quod pueri Cor vocauit, ex *Hippocrate, lib.* 4. *de morbis.*

P*ag.* 123. *lin.* 24. *post Medicina, adde.* Licet in suis lectionibus P*linianis*, agnoscat locum P*linij* corruptum esse, sed neminem adhuc restituisse.

P*ag.* 124. *sub finem capitis* 21. *Horatius* focum & fomitem amoris iecur esse testatur, *lib.* 1. *Ode* 25. Cum tibi flagrans amor, & libido sęuiat circa Iecur vlcerosum.

P*ag.* 129. *linea* 22. *post impediunt, adde.* Porro vir doctus innominatus, insignis Philosophus & Mathematicus, speculationi actionum corporis humani deditus, libello contra circulationem sanguinis Gallicè edito, agens de commeatu chyli ad Hepar, suspicatur, venis lacteis reiectis, chylum per canalem proximum pyloro, satisque patentem & peruium, nempe porum bilarium Hepaticum traduci ad Iecur, quamuis expurgationi bilis inseruiat. Hanc autem necessariam esse ad fermentationem chyloseos, vt necessarium est fermentum in panificio: sed cùm omnis progressus coctionis fiat per secretionem excrementorum, & corpus nostrum solis dulcibus nutriatur, falsa quidem tellus, & quæ perhibetur amara, frugibus infelix, &c. inquit P*oëta*, ita sanguis biliosus, cui fel permistum est, ineptus est alendo, sed dum attentius expendo istam opinionem, non absurdam esse puto in casu necessitatis, vtpote si intestinum Ieiunum sit obstructum ab aliquo tumore, & chyli præclusus descensus in tenuia intestina, vel mesenterium putrefactum & separatum ab intestinis, vt visum fuit. Tum auidum & famelicum Iecur, venis chylificis frustratum, exsuget chylum per meatum cholidocum Hepaticum, atque etiam per ductum illum pancreatis & chyli traductione vel attractione absoluta, & fiet expurgatio fellis, vel sanguini permiscebitur, & per venas emulgentes secernetur.

P*ag.* 133. *linea* 25. Animaduerto *Aristotelem lib.* 3. *de partibus animalium, c.*7. scripsisse Lienem esse viscus necessarium, alibi alterum Hepar vocat, licet nothum, & *Hippocrates* sinistrum Iecur appellauit.

P*ag.* 147. *linea* 25. *adde post flexurus.* Si vnus ren vel duo ab vlcere vel tabe consumantur, funguntur tamen suo officio, quod vidi in *Domino Cancellario de Sillery,*

& aliis, qui duos renes habebat conſumptos, vt obſeruatum in pollinctura cadaueris *Cancellarij*: viuebat tamen commodè, ſine ſtranguria, & minxit facile vſque ad interitum, quod indicat vrinam non elici, ſed fluere ad renes.

Pag. 153. l. 42. poſt animaduerſas, adde. Ideoque nihil putabant velandum, quia nihil ſentiebant refrænandum.

Pag. 147. lin 32. adde. Salomon dicitur, *l. 1. Regum, cap. 8.* ex renibus *Dauidis* prodiiſſe.

Pag. 160. lin. 54. poſt deformitatem, adde. Apud *Petronium* quidam habebat inguinum pondus tam grande, vt ipſum hominem laciniam faſcini crederes.

Pag. 171. lin. 46. poſt idiotis, adde. Ex *Auicenna fen 20. lib. 3.* non eſt turpe Medico, cùm loquitur de rebus venereis.

Pag. 209. l. 5. In cadauere nutricis, ſi velis inueſtigare meatus, per quos lac è papilla profluit, à papilla tibi erit incipiendum.

Pag. 220. l. 34. poſt remigret, adde. Vel potius ne affatim ſanguis in venam irruat, & ruptionem venæ adferat.

Pag. 230. lin. 4. Facit etiam ad faciliorem expectorationem.

Pag. 232. lin. 37. poſt Græco, adde. A καρδία, Dea Carna, ſiue Cardiana denominata fuit, quam Cordi præeſſe credebant antiqui. Nam huic parti Principi ſeruandæ numen peculiare aſſignarunt, à quo precabantur, vt Cor & quæ ſunt intus viſcera ſalua conſeruaret, teſte *Macrobio*. Ex Cordis inſpectione, præcipua pars Aruſpicinæ dependebat. Antiquus enim erat ſacrificiorum ritus, in quo Cor eximebatur, vt certior de futuris eſſet diuinatio, de quo meminit *Galenus, lib. de Placitis Hippocratis & Platonis*, quò reſpexiſſe videtur *Hippocrates lib. de Corde*. Si quis veteris inſtituti probè gnarus, mortui animalis exempto Corde id obſeruauerit. In Corde Medici duplicem debent conſiderare ſubſtantiam. Vnam materialem, quæ eſt Cor. Alteram aëream, quæ eſt calidum innatum, diffuſum per illam ſubſtantiam carneam, eſt enim *ἔμφυτον πῦρ Hippocrati, lib. de Corde*, quod fouetur à ſanguine continenter affluente, atque hoc fomentum & alimentum iſtius ignis innati, ὑπέκκαυμα vocat *Hippocrates, Aphor. 14. lib. 1.*

Pag. 241. ſub finem paginæ, quod Cor opitulatur confectioni ſanguinis, *Galenus lib. 6. de placitis* admittit, dum inuehitur in Eraſiſtratum, ſic loquitur. *Reſpondebitis ita effectum, vt in iecore ſanguis præparetur*, atque inde ad Cor deferatur. *Ibi poſtea reliquam formæ perfectionem abſolutam adepturus, quod certe ratione non caret.* Nullum enim perfectum, & magnum opus repente vna aggreſſione fieri, totamque ſuam expolitionem ab vno inſtrumento acquirere poteſt. Ac ſane generaliter loquendo de animalibus, ſanguis colorem rubicundum acquirit in Corde: nam in lampetra Iecur eſt viride, vt in aliis piſcibus diuerſicolor, cum tamen ſanguinis maſſa ſit purpurea.

Guarinonus doctiſſimus Philoſophus, & Medicus, commentario in librum primum Ariſtotelis de hiſtoria animalium, de ſanguificatione facta in Corde ſua profert experimenta. In pullo Iecur longè poſt Cordis ſyſtaſim formatur ex luteo oui. Vnde diu colorem luteum retinet, & mihi maximum argumentum eſt vim ſanguinis perficiendi, non in Iecore, ſed in Corde eſſe, cùm non ſolùm Cor iam perfectum ſit rubrum, & iècur adhuc luteum, ſed ante Iecur, & partes omnes Cor, quanquam album, ſibi tamen ſanguinem conficit, & quod in cadaueribus ſæpe vidi, Iecore in diuerſam penitus ſpeciem perducto, ac fungi potius, aut ſæpiæ corpus habente: Sanguis tamen pulcherrimus, ac multus in venis continetur, quod perſuadet ſanguinem in Corde, & venis confici, & à Corde primam originem habere, quod de origine venarum quoque dicendum eſt, cùm eas in ouis primum à Corde exire videam, Iecore nondum conſiſtente. Eandem doctrinam retinet, & fuſius explicat ſermone *2. de nat. hom. Pag. 243. ad finē pag.*

Quod ſi velis more *Varolij*, diſſecare & intueri cerebri ſtructuram, incipiendo à parte inferiore, abſoluta anatome Thoracis, collum adminiſtrabis, ac demonſtrabis muſculos laryngis, oſſis hyoidis, linguæ, pharyngis, capitis, colli antici & poſtici, venas iugulares, carotides, neruos recurrentes: primum detrahendo muſculum latiſſimum, digaſtricum, maſtoidem, leuatores omoplatæ, deinde ſeparabis caput in prima & ſuperiore colli vertebra, & caluam parte inferiore orbiculatim reſcindes.

Pag. 247. lin. 3. poſt caput, adde. Cùm enim opus imitari debeat opificem, qui ſphæra quædam eſt & circulus, ait *Hermes Triſmegiſtus*. Similiter fabrica hominis, opificium Dei, circulus eſt. Apud *Apuleium*, totus homo in capite & vultu con-

tinetur: nam prudentia & ſenſus omnis in illá parte conſiſtunt, cætera omnia membra capiti ancillantur. Siquidem hominis nota inſcripta eſt vultui, quia in facie hominis duæ malarum eminentiæ, per ſuperciliorum arcus coniunctæ, ſupernè cum naſo, inde ad labra protenſæ repræſentant literam M intra cuius lineas duæ cauitates oculorum efformant duas literas o o, quæ euidentius in oculis emaciatorum conſpiciuntur; ſub hac imagine OMO Inde omo legitur in facie: ac proinde, *ſignatum eſt ſuper nos lumen vultus tui Domine.*

Pag. 278. *lin.* 35. *poſt cap.* 6. *adde. Tulpius* humorem *aqueum* regeneratum vidit, & repoſitum vueæ prolapſum ex vulnere corneæ, *p.* 61. *Obſeruat.*

Pag. 282. *lin.* 156. *poſt determinatur, adde.* Intra *Concham* ductus eſt in palatum peruius iuxta apophyſim pterygoidem, per quem capras ſpirare putabat Alcmæon, ſordes auris expurgantur, ſurdi audiunt, ſi in os aliquis loquatur, ſed reſpirationem fieri per aures in orthopnœa non concipio, quia ductus ille ab aure in palatum, non penetrat in laryngem, vbi obſtructio & ſtrangulatio continetur, ideoque *Tulpius* doctiſſimus fallitur, *pag.* 70. *ſuarum Obſeruat.*

Pag. 284. *lin.* 8. *poſt capillo, adde:* Naſi deformitatem, inquit *Hippocrates, lib. de Artic.* homines maxime oderunt.

Pag. ibid. lin. 55. *poſt fuit, adde.* De polypo narium docte diſſerit *Tulpius* 50. *ſuarum Obſeruat.*

Pag. 286. *ſub finem capitis* 7. *adde.* Membrana palati interdum craſſeſcit per fluxionem, & adeo intumeſcit, vt fauces obſtruat, veluti ſeiuncta & propendeat. Id ſæpius vidi, lege *Tulpium, p.* 73. *ſuarum Obſeruat.*

Pag. 288. *lin.* 52. *poſt ſputum, adde.* Vidi anno 1637. linguam manifeſto interuallo ſciſſam ac bifidam, à mucrone vſque ad dimidium. Iſtæ duæ partes erant ſubtus iunctæ ſubtenſa ſola membrana. Præterea lingua erat admodum ſpiſſa & dura, ac veluti calloſa & ſcabra. Id cum *D. Pimpernelle,* Chirurgo peritiſſimo ſuſpicati ſumus emanare à lue venerea, ex ſaliua oris impuri. Vidit *Tulpius* mulierem, quæ lingua nebat, filum in acum traiiciebat, atque ſcribebat, cum manibus & pedibus careret ad opus aliquod ineptis.

Pag. 290. *l.* 16. *poſt appellarent, adde.* Dico ab attollendo, quia facile turgeſcunt & intumeſcunt.

Eadem pagina l. 10. *poſt ſunt, adde.* Tumor lethalis interdum ex glandulis ſub mento induratis ac ſcirrhoſis accidit, quem vidi, vt eleganter deſcripſit *Tulpius, pag.* 85. *Obſeruat.*

Pag. 279. *ſub finem, cap.* 10. De generatione ſcrophularum circa iugulares venas perite ſcripſit *Tulpius,* quod etiam obſeruaui.

Pag. 294. *l.* 43. *poſt exiguum, adde.* Veteres habebant inſtrumentum ad releuandam vvulam, quod ſtaphylopartum vocabant.

Pag. 315. *ſub finem capitis* 21. *adde.* Muſculi parui occipitij articulationi circumiecti videntur potius ad firmitatem articulationis, quam ad motum comparati. Ideoque adipe duro ſunt infarcti.

Pag. 321. *linea vltima poſt ſeparatas, adde.* Nec prima coſta mouetur, quia latior, cæteris breuior, & ſpatium ad motum anguſtius.

Pag. 333. *l.* 31. *poſt obtinuerunt, adde.* Hoc muſculo reſecto verſus ſuum tendinem, flexionem pedis adimit, & catena releuari debet ad inceſſum, & ambulationem.

Pag. 345. *ſub finem capitis* 48. Tranſpoſitio eſt arteriarum pedis, ideoque venies ad *pag.* 347. & textum à *linea* 121. adiicies.

Pag. 349. *linea* 8. *poſt caput, adde.* Notatum ab *Hippocrate, Ariſtotele, Galeno,* ſpinam tanquam carinam nauis primam formari, ideoque fundamentum eſſe reliquarũ partium. Eleganter *Salmaſius* locum *Platonis* in *Timæo,* quo fatalis moriendi neceſſitas declaratur, interpretatur de ſpinæ compagine diſſoluta. *Noua igitur totius animalis compoſitio, quæ non habet Trigona, ex nouis veluti coagmentata ſtatuminibus, firmâ eorum inter ſe compagem nanciſcitur.* Vocat *Plato,* τρίγωνα, ſpondylos à figura, γόμφους ſtatumina nauis: itaque vbi Trigonorum, quæ medullam ſpinæ continent, vincula fatiſcentia, amplius ſubſiſtere nequeunt, tum labori cedentia, & diſiuncta laxataque, animæ nexus derelinquunt. Vide *Salmaſium lib. de climactericis, pag.* 764. *& ſequentibus.* Iſthæc interpretatio magis arridet, quam illa quam profert *Talentonius, ex Marſilio Ficino de elementis Trigonis,* quæ contrarietate ſua diſſoluunt harmoniam corporis.

Pag.358. linea 23. poſt debent, adde. Caluities, neque in poſteriore parte capitis, neq. in eius lateribus fieri ſolet, propter muſculos. In alopecia à lue venerea pili magis defluunt in muſculoſis partibus, quia hæ partes plus vitioſi humoris continent; Tempora citius caneſcunt, quia ſunt humidiora.

Pag.398. ſub fin. pag. De mortuo Fœtu à matre mortua ſpontè prodeunte, *lege Heſſlerum, parte 2. Decadis 6. Ronſſeum, epiſtola 1. Hildanum pag. 549. editionis vltimæ in fol.*

Pag. 419. linea 50. poſt adſcriptum, adde.

Quis dubitat poſthac hominem coniungere cælo,
Eximiam Natura dedit linguamque, capaxque
Ingenium, velocem animum, quem denique in vnum
Deſcendit Deus, atque habitat, ipſumque requirit.

Pag.456. l. 43. poſt ἔχῃ, *adde.* Apud *Hippocratem in Coacis Dureti, pag.* 105. ſi diſſectione facta, Os diſſociatum cernitur, ſiue dubio moriuntur: διεστηκὸς τὸ ὀστέον, *Duretus* interpretatur de putrefactione Oſſis. Ego vero intelligo de ſeparatione Oſſium in ſuturis, quia diaſtaſis, eſt morbus ſymphyſeos, & laxata fuit ſutura, vel à tumore Cerebri inflammati, vel à ſero exſudante per ſuturas.

Pag.541 l. 18. didici ex *Plinio, lib. 29. cap. 1. Anceps ac lubricum eſſe rerum omnium nouarum initium, talium vtique, quia ſteriles gratiæ, difficultates in promendo:* Me tamen recreat, & in hoc labore difficili conſolatur *Plinius Nepos: Rerum quas aſſequi cupias,* præſumptio ipſa iucunda eſt. Audendum eſt, inquit *Galenus, lib. de vſu reſpirat.* & veritas inueſtiganda, quam licet non aſſequamur, omnino tamen propius, quàm nunc ſumus, ad eam perueniemus.

Pag. 552. l.35. poſt periculoſa, adde.

Obiectio 30. *Validiſsima hæc ratio producitur aduerſus Circulationem ſanguinis per Cor. Sanguis venoſus per truncum Cauæ vſque ad iugulum excurrens, non habet ſupra Cor, intra Cauam valuulas, ſine repagula, quibus circa Cor ſiſtatur, vt nequeat iſtum limitem tranſcendere. Cùm igitur aſcendat ad axillas, poteſt etiam deſcendere ad manus, inde tranſire in arterias, cum vtriuſque vaſis mutua ſit, id eſt, venarum & arteriarum communicatio per Anaſtomoſes, ex* Hippocrate & Galeno. *Itaque poteſt dari Circulatio ſanguinis, ſine tranſitione neceſſaria per medium Cor, vel per medios pulmones, ac proinde ruit, & euertitur Circulatio ſanguinis* Haruei, & Riolani.

Reſponſio. Veriſſima eſſet hæc ratio, ſi daretur Circulatio ſanguinis, ſine tranſitu per Cor, & medios pulmones, ſed ſanguis qui in venis continetur, non poteſt habere per omnes arterias traductionem, nec expulſionem. Atqui impetuoſa ſanguinis arterioſi traductio impedit ſanguinis à venis in arterias progreſſum, ideoque non poteſt redire ſanguis à venis in arterias, niſi tranſeat per Cordis ſeptum, vel à Corde per medios pulmones, & licet ipſa circulatio admittatur, quia non eſt impoſſibilis, & ab Eraſiſtrato recepta per paremptoſim, non eſt tamen naturalis: nec vllum foret diſcrimen ſanguinis venoſi & arterioſi, ſi venoſus tranſiret in arterias, vaſis & loci differentia, vnde manat ſanguis, vtriuſque vaſis & ſanguinis diſcrimina id oſtendunt.

Obiectio 31. *Diſcrimen vaſis & loci, vnde manat ſanguis, non impediunt iſtam nouam Circulationem ſanguinis, quoniam arteria facta fuit durior vena, vt motus Cordis, & violentos impetus ſuſtineret, vena non mouetur. Itaque ſanguis à Cordis ſiniſtro ventriculo procedens, ratione ſuæ tenuitatis & caloris primum euolat ad Cerebrum, aſcendens per Carotidas, ab axillaribus deſcendit in arterias brachij tranſitque in venas, quæ per truncum* Cauæ *deducunt vſque ad artus inferiores. Inde in arterias labitur vſque ad Cor, quod non ingreditur, ſed tranſit in truncum aſcendentem Aortæ, itque reditque viam continuò curſu: reſtauratur autem appulſu ſanguinis arterioſi, qui continenter in aortam cum impetu effunditur in ſyſtole* Cordis, *cuius beneficio arteriæ eundem motum ſuſcipiunt, videlicet eodem inſtanti, pari motu vibratæ, nec ille excurſus & tranſitus iuxta Cor impedit iſtam expulſionem ſanguinis arterioſi, quia ſanguis ille calidiſsimus huc & illuc diſpellitur.*

Reſponſio. Iſtæc via quamuis ſit poſſibilis, non eſt tamen naturalis, quia omnis peruerteretur Cordis & arteriarum motus, ideoque magna fieret ſanguinis venoſi & arterioſi confuſio: hoc modo nota fuit veteribus Circulatio ſanguinis, tamen non impedit traductionem ſanguinis per Cor ad ſpiritus & vitalis ſanguinis generationem, ſed confuſus cum ſanguine venoſo, vitalis ſanguinis vim & facultatem deſtrueret.

Obiectio 32. *Si defectu Hepatis ſanguificantis propter ſcirrhum Hepatis ſubſtantiam occupantem, obſtructi fuerint meatus ſimarum partium Hepatis, id eſt Portæ, quibus chylus ingredi ſolet, & penetrare: Tunc ex peritorum Anatomicorum conſenſu, Lien eius officium ſupplet, & ſanguinem conficit. At ſi ſanguis ille tubulis Venæ Portæ concluſus deſtinatur pro nutritione aluinarum partium, non poteſt refluere in Cauam, vt Cordi tradatur ad vitalis ſpiritus generationem, & ſanguinis circulationem, nullæ enim ſunt viæ. Ergo non datur circulatio ſanguinis.*

Reſponſio. Etſi Lien fungatur officio ſanguificandi deficiente iecinore, inuenio tamen viam, per quam in Aortam deſcendentem traducitur, inde per venas recurrit ad Cor. Via illa eſt arteria ſplenica, amplitudine æqualis ſplenicæ venæ, atque eo fine conditam fuiſſe puto, non tantùm vt ſanguinem arterioſum Lieni ſubminiſtret, ſed etiam in caſu neceſſitatis ſanguinem reuehat in Aortam deſcendentem.

Pagina 554. linea 26. poſt inſtaurare, adde. Summæ authoritatis eſſe debet, id in quod ore vno plurimæ conſentiunt gentes, ait *Tullius*. At *Angli*, *Belgæ*, *Germani*, & *Galli*, publici Medicinæ Profeſſores Circulationem ſanguinis approbant. Itaque non eſt repudianda tanquam falſa & ridicula. Deſpicitur tamen à nonnullis propter diſſenſum & inconſtantiam Authorum in eius explicatione. *Ariſtoteles libro 13. Metaphyſicæ*, ſcribit *Pythagoreorum* inconſtantiam in ratione numerorum, illam doctrinam ſuſpectam reddidiſſe: diſſenſus Authorum in Circulatione ſanguinis, eſt dumtaxat, vel in tota maſſa ſanguinis, vel eius portione circulanda, intra horam ſemel, vel intra diem naturalem bis terve: ſed ad Cor redire ſanguinem omnes admittunt. Varias ſuper ea re opiniones propoſui, vt veritas magis eluceat. Sic eleganter apud *Xerxem* in re difficili agitanda effatus eſt *Artabanus*, primus regni *Perſarum* adminiſter. Fieri non poteſt, ô Rex, quum ſententiæ ſibi aduerſantes non fuerunt propoſitæ, vt quis meliorem eligat, ſed ea quæ producta fuit vtendum. At quum contrariæ propoſitæ fuerunt, delectus præbetur: quemadmodum aurum purum non per ſe dignoſcimus, niſi puriſſimi collatione facta.

Pagina 591. linea 20. poſt epidem. adde. Fuit quidem ſecta vena, inquit *Duretus*; ſed infeliciter, ob cephalalgiam & otalgiam, quia liberaliter fuit eductus ſanguis, inde læſum caput euacuatum, & perfrigeratum, quia non eſt facta ſuppuratio. Phreneticus factus eſt, & interiit. *Ariſtoteles* incommoda ſanguinis liberaliter effuſi proponit, *libro quinto de hiſtoria animalium, cap. 19.*

Pagina 592. linea 36. poſt Aphoriſm. adde. Acheloi vxor *lib. 4. epid.* abortiuit, cùm eſſet ſanguinea, inde neceſſitas venæ ſectionis deſignatur in grauidis plethoricis.

Ex Circulatione ſanguinis dependent in praxi, duæ notabiles quæſtiones ſcitu neceſſariæ ad ſalutem mulierum; & Medicæ dignitatis ſplendorem & conſeruationem.

An in puerperis ex ſuppreſſione lochiorum acuto morbo laborantibus, ſemper è pede, vel alternatim è pede & brachio ſit detrahendus ſanguis, & ſi abſolutè neceſſaria ſit venæ pedis ſectio.

Altera quæſtio eſt, an in muliere grauida, quouis menſe liceat tutò ſecare venam pedis, ſi malo acuto tentetur, qui tale remedium expoſtulet.

Quod ſpectat ad primam quæſtionem, quamuis à *Fernelio & Corteſio in Miſcellaneis*, tractata fuerit affirmatiuè, è brachio ſolo ſanguinem demendum, meum ſuper ea re iudicium interponam. Conſiderandum igitur an paulò poſt partum ſuppreſſa fuerint lochia, tunc è pede liberaliter detrahendus ſanguis, vt fiat reuulſio ad locum conuenientem, ſi ſurſum refluxerint: Atque bis terve iteranda ab vtroque pede ſanguinis detractio, modò non hæreant partibus ſuprà Iecur, vbi dolorem vel inflammatoriam diſpoſitionem excitarunt. Si verò à partu, quinque vel ſex diebus exactis ſupprimantur, celebrata prius venæ ſectione è pede, deinceps è brachio ſanguis detrahendus erit. Nam ſanguis ille lethifer, vel eſt purgamentum ſubſtantiæ vterinæ tempore geſtationis vſque ad partum tumidæ, tum conſeruantis ſanguinem ad nutritionem Fœtus, vel ſuperfluus ex reſiduo alimentationis: vel eſt ſanguis in vaſis vteri proximis, nempe hypogaſtricis venis & arteriis, quem diximus non circulari, ſi ſanguis vterinæ ſubſtantiæ non fuerit ſufficienter expurgatus, & inflammatio inde conſequuta cum tumore & diſtenſione vteri. Certum eſt ſanguinis è pede detractionem neceſſariam eſſe, multoties repetitam, quæ reuellet & vacuabit ex parte affecta,

ſi depreſſo & detumefacto vtero, ſanguis iſte refluat ſurſum, non debemus eſſe admodum ſolliciti in ipſo reuellendo ad locos muliebres, quia in venam Cauam refluens, cum maſſa ſanguinis circulatur, ſicque vitium per Circulationem emendatur: nec ſperanda reuocatio ad vterum, niſi Natura onere ſubleuata, per iſtam vteri viam nondum occluſam & exſiccatam, amandet ſanguinem non lochiorum, ſed ſuperfluum adhuc propter plethoram ad vires, vel impuritatem maſſæ ſanguineæ, ad vterum tanquam emiſſarium in muliere tranſmittat, paulò pòſt à partu, cùm habeat adhuc partes illas dilatatas & laxatas.

Alterius quæſtionis difficilior eſt explicatio & reſolutio.

An mulieri grauidæ acuto morbo laboranti, putà graui, cephalico, vel hyſterico affectu, ab euaporatione ex vtero, liceat è pede ſanguinem detrahere, & quibus mēſibus tutius, & qua quantitate, ſemel vel bis iterari poſſit ſanguinis detractio. Scio hanc quæſtionem fundamentum habere in morbis acutis, epilepſia, eryſipelate vteri, doloribus acerbiſſimis, febribus ardentibus; quæ dependent ab vtero. Mulieres ex *Ariſtotele*, abundant ſanguine circà vterum. Itaque non eſt dubium detrahendum eſſe ſanguinem prægnanti mulieri acuto morbo laboranti, etiam Fœtus damno & periculo, quia præſtat ſtudere & aduigilare matris ſaluti & incolumitati quàm Fœtus, cum eius vita à matre dependeat, atque toties mittendus erit ſanguis, quoties magnitudo morbi id remedium efflagitabit: ſed quæſtio in eo conſiſtit, num è pede conueniat venæ ſectio, & ſecura ſit? Nam, ſi ex *Hippocrate*, mulier grauida vena ſecta abortit, multò magis è pede vacuato ſanguine; quia ſubducitur pabulum Fœtui, ex *Galeno in Commentario*. Siquidem hoc remedij genus prouocandis menſibus deſtinatum eſt, ex eodem *Galeno*, atque ad exonerandum vterum, & ab eo loco reuellendum, quidquid continetur moleſtum & dolorificum: ſatius eſſet è brachio ſanguinem educere quantum expedit, quàm è pede, quia per Circulationem ſanguis totus ab infernis partibus ſupernè recurrit ad Cor: Atque ſupra Iecur maiore copia continetur ſanguis, quam infrà, ratione partium thoracicarum & capitis, quod magnam partem abſorbet. Itaque venæ ſectio brachij æque reuellere poteſt ab vtero, quia Iecur medium corporis conſtituit ex *Galeno*, & reuulſio fieri debet in partem contrariam. Præterea deplet partes Thoracicas & Cephalicas ocyus & commodius. At ſi prima vel ſecunda venæ ſectio fieret in pede, plenis adhuc vaſculis vterinis, tolerabilis fieret, ſed non adhibetur, niſi iam exhauſtis ſuperioribus partibus: ideoque ſanguis qui concluditur circa locos muliebres in hypogaſtricis vaſis, reuellitur atque præripitur Fœtui: inde poteſt abortus ſuccedere, ſi defraudetur ſuo pabulo.

Deinde venæ pedis ſectio propinquior eſt vtero, quam ſectio brachij ad abortum prouocandum. Adde quod quàntum ſanguinis detrahitur è brachio, propter recurſum ſanguinis ad Cor per truncum venæ Cauæ, tantumdem affluit iuxta Cor. Deinde venæ ſectio pedis proxime trahit per venas & arterias ab vtero, quod non facit venæſectio brachij. Quare præſtat in grauidâ muliere ſanguinem è brachio detrahere quàm è pede, niſi Medicus intendat abortum prouocare, ad ſaluandam matrem ab imminenti periculo mortis. Quod ſi grauida eſſet in ſummo vitæ periculo conſtituta, & citra intentionē abortus, indigeret venæ pedis ſectione, viribus valentibus, ſatius eſſet à ſexto menſe vſque ad nonum incluſiue detrahere, quamuis Fœtus ſit grandior, quia intra ſubſtantiam vteri fungoſi, & intra placentam iam craſſam & amplam, magna Naturæ prouidentia ſanguis continetur ad nutritionem Fœtus per aliquot dies, tanquam in promouendo, ſed aliis menſibus præcedentibus cum placenta ſit exigua, nec firmiter adhæreat parietibus vteri, qui nondum craſſitiem ſatis capacem obtinuit ad ſorbendum & continendum ſanguinem adhuc fluidum circa locos muliebres, in vaſis hypogaſtricis, poteſt per venæſectionem è pede inſtar menſtruæ purgationis reuocari, ſicque præripi vtero, ac proinde abortus conſequeretur.

Zacutus Iudæus Chriſtianorum hoſtis coniuratus, more iſtius nationis, vt procuret infanticidium inſtar *Herodis*, iſtam quæſtionem mouit, atque obſtinatè tuetur leuibus ratiunculis, vti peritiſſimè oſtendit vir doctiſſimus *Vlp. Fortunatus Plempius*, vt nefas ſit eius opinioni adhærere: habet ſolum fautorem *Moxium*, qui primus iſtud dogma nouum pernicioſum propoſuit, nec validius probauit, iiſdem enim rationibus ambo vtuntur, ab experientiis meretricum petitis, quæ abortum

prouocare nituntur venâ pedis ſectâ multoties, vt votum aſſequantur; dein ex mulieribus grauidis per totum geſtationis tempus menſtrualibus, ſed iſtæ meretrices ſunt ſanæ, atque ſanguis ille menſtruus per venas ceruicis fluit guttatim in plethoricis mulieribus. Careat ſucceſſibus opto, quiſquis ab euentu facta notanda putat. Innumeras habeo hiſtorias mulierum grauidarum, quæ abortiere ex iſto remedio intempeſtiue celebrato, præſtat ſemper ſecurè agere, quam experiri remedium ſuſpectum ac periculoſum abſque neceſſitate.

Alteram quæſtionem ſatis difficilem, attamen vulgarem in ore omnium medentum propono, & explico per Circulationem. An venæ ſectio ſit potentiſſimum deobſtruens, ad referandas viſcerum nutritiorum obſtructiones cum leui febre, vel nulla. Credunt multi Medici corpus reddere ἀραιὸ, fluxile, quia deſiderat *Hippocrates* in morbis, vt adſit ἀραίη, fluiditas humorum, ſiue ſanguinis intra vaſa, qui ſi careat iſto fluxu putreſcit, & ſuffocat, vel Cor, vel pulmones, aut Cerebrum, cuius remedium eſt liberalis venæ ſectio ex *Hippocrate*, quæ præuertit iſthæc pericula imminentia. Cùm autem viſcera nutritia, Hepar, Lien, Pancreas, & Meſenterium ſint obſtructionibus obnoxia præ cæteris partibus, quia partes ſunt culinariæ, quæ præparant alimenta toti corpori, ideoque facile ſordeſcunt: quemadmodum in culina ad nutritionem ampliſſimæ familiæ, non poſſunt alimenta præparari, coqui, diſpenſari ſine ſordibus huc & illuc diſperſis: Similiter in corpore humano id frequenter accidit, itaut niſi diligenter & ſedulò ſordes euertantur, culinam totam, eiuſque penuaria inquinari neceſſum ſit. Item canales & tubuli Portæ, qui pertinent ad alimenti diſtributionem, eodem vitio tenentur: itaque obſtruuntur partes illæ commemoratæ ab humoribus, vel intra vaſa maiora Portæ fluitantibus, vel intra viſcerum carnes concluſis, & hærentibus, vel venulis capillaribus incuneatis. Viſcera autem illa ex ſubſtantia venis & arteriis intertexta componuntur, vaſa iſta ſunt exigua & capillaria, ideoque humores intra illos canales hærent, vel fluidi, vel incraſſati & fixi: ſi fluidi facilè expurgantur, & ſponte ſecedunt, ſi craſſi & fixi, per calorem febrilem magis incraſſantur, ſi humor diffuſus fuerit per carnem parenchymatis, vel eſt tenuis & ſeroſus, & ſecernitur, ſi craſſior, per æſtû febrilem inſpiſſatus firmius adhæreſcit, nec ſponte poteſt ſeparari, id eſt coqui: Propterea incidentibus & attenuantibus mediocriter calidis veteres vtebantur, vt appararent iſtum humorem ad purgationem, id eſt ſecretionem. Tota iſta doctrina nititur duobus Aphoriſmis *Hippocratis*, concocta medicari oportet, non cruda, & altero, corpora cum quis purgare voluerit, fluida facere oportet. Ex hoc diſcurſu veriſſima peti poteſt indicatio purgationis conuenientis, ſiue per vomitum, ſiue per ſeceſſum. Quod ſpectat ad vrinas, quæ religioſè & ſollicitè obſeruantur à Medicis, ſæpiſſime ſunt fallaces, ſiquidem non ſunt perpetuo deriuatæ ab iſtis humoribus, qui contumaciter obſtruunt partes illas, ſed excipiunt & deuehunt ſecum ſordes obuias, per emulgentem venam & arteriam ad renes: At Pancreas & Meſenterium per refluxum in Hepar, nec aliæ ſunt viæ per quas deriuari poſſint ad renes, aliarum partium putà pulmonis ſordes poſſunt per vrinas deriuari ad renes: atque maſſa ſanguinea vaſorum circulantium defæcatur per vrinas. Itaque ſi perturbatę & confuſæ fuerint initio morbi, indicant ſummam ſanguinis confuſionem, & potiſſimum bilis, quæ non petit fundum propter leuitatem. Atque hæc præmittenda duxi ad faciliorem intelligentiam obſtructionum aluinæ regionis, præparationem & coctionem humorum, & vrinæ iudicia de tali negotio, quod perficitur in prima regione. In iſtis obſtructionibus reſoluendis, id eſt, ad deobſtruendum meritò quæri poteſt, an expediat venæ ſectio ſæpius repetita, ſi febris nulla compareat, aut leuiſſima.

Vt veritas huius quæſtionis facilius innoteſcat, conſiderare oportet in Hepatis ſubſtantia duas partes diſtinctas, vaſa quoque diuerſa: Superiorem gibbam, quæ radices venæ Cauæ excipit, alteram Cauam, quæ radices venæ Portæ admittit. Vnumquodque vas ex Hepate elicit ſanguinem ſibi proprium, & familiarem, vena Porta craſſiorem trahit, vt Caua tenuiorem & puriorem. In omni morbo niſi vires deficiant & langueant ab exhauſto, ſanguis demi debet, ſi corruptus appareat, & vires ferant, morbuſque poſtulet, audacius iterabitur venæ ſectio. Hac arte deplentur vaſa circulatoria, & obſtructio maiorum vaſorum ſecundæ regionis defectu liberi excurſus ſanguinis liberatur, vt minorum vaſorum per corporis habitum ſparſorum obſtructio, ex prohi-

bita tranſpiratione ſoluitur. At per inediam inopia pabuli, ſanguis venæ Portæ minuitur, quod ſi regurgitet, vena pedis ſecta ſubtrahitur plenitudo ſecutius ac felicius, quam ſecta vena brachij pro tertia & quarta vice, ne impuritas illius ſanguinis in morbis vtplurimum impuri, in venas maiores ſecundæ regionis rapiatur, inficiatque maſſam ſanguineam, ac proinde etiam quarta venæ ſectio ex altero pede conducibilior erit, quam è brachio propter rationes iam allatas: ſed perſeuerante morbo cum leuiſſima febre, vel nulla, ſi ſuſpicio fuerit alicuius viſceris inſigniter obſtructi ab humore craſſo viſcido, An venæ ſectio per epaphæreſim ſæpius iterata, obſtructiones illas reſoluere queat, dubitare licet. Neutiquam, imo vires diſperdit, id eſt, calor natiuus ad ſuſtinendam morbi longitudinem neceſſarius minuitur: præferenda purgatio per epicraſim, cum aliis remediis attenuantibus, aperientibus infarctus, etiam emollientibus, tam intus aſſumptis, quam admotis opus eſt.

Circulatio ſanguinis docet, quomodo ſit ſuccurrendum capiti laboranti. Nam ſi ſanguis per carotidas tantùm aſcendit ad Cerebrum, & deſcendit per iugulares, è vena ſæpius ſecta in brachiis, plurimum proderit, atque cucurbitulæ cruentæ ſiccæ, ac frequenter admotæ ſummis humeris, collo, & inio, frictiones duræ artuum ſuperiorum & inferiorum etiam conferent, ad reuulſionem, deriuationem, atque vacuationem partis affectæ.

Pag. 630. *l.* 40. *poſt conſtituit, adde.* Equidem fateor *Laurentium, ex Fernelio, cap.* 1. *li.* 2. *meth. med.* bene expreſſiſſe iſtas regiones corporis, ſed emendare debuerat quæ praeuè ſcripta ſunt, quæ rectè, laudare: mea correctio melius exponit, ac determinat iſtas regiones.

Pag. 791. *linea* 38. *poſt animantibus, adde. Hofmannus pag.* 82. dextrum ventriculi orificium cumulum neruorum habet, ob quos eſt valde ſenſile, ſiniſtrum ſubſtantiam glanduloſam habet. Sicum ventriculorum immutauit, ac proinde quæ habent peculiaria: nam dextro conueniunt, quæ tribuit ſiniſtro, nec eius ſubſtantia eſt glanduloſa, qualis in canibus reperitur.

Pag. 793. *linea* 42. *poſt ligamentis, adde.* Viſa fuit ab *Hofmanno, Patauij* mulier, quæ non ſemel pepererat, carere vtraque arteria ſpermatica, quod eſt ordinarium, cùm non habeant mulieres arterias ſpermaticas à trunco: Vidit etiam *Baſilea* veſicas cirſoides, quas *Herophilus, Galeno* teſtante nunquam viderat, ergo fuit accuratior *Herophilo. pag.* 18. *anti-Fernelij.*

Pag. 831. *ſub finem præfationis.* Conſimilem hiſtoriam inuenies apud *Tulpium, pag.* 250. *ſuarum Obſeruationum.*

RARÆ OBSERVATIONES ANATOMICÆ.

EX *lib. artis Cyclognomicæ Cornelij Gemmæ*, cotyledonum ſpecies, non niſi in grauidis, recenter diſſectis vteris oſtenduntur, vt mihi ipſi tum ſextò fœtum vitalem exſecanti coram contigit his meis oculis intueri, illic ſæpe videre datum eſt duplicem triplicemque venam azygæ ſociam à ſiniſtris, tres quatuorve arterias ſeminales.

Os Cordis in duobus virorum cadaueribus deprehendit, ad radices arteriæ magnæ, & venæ arterialis, ſemel vidit quadruplices renes, ſemel Hepar duplex, ſemel denique Hepar in ſiniſtris, Lienem in dextro collocari.

In iſto diſcurſu multa mihi ſuſpecta ſunt, præſertim quod ſpectat ad cotyledonas, ad venam azygon ſiniſtram, & Hepar duplex, quod nondum vidi à quoquam obſeruatum.

Nuper ad me ſcripſit *vir doctiſsimus & peritiſsimus in arte Medica, Senior, & Decanus facultatis Medicæ Nannetenſis apud Aremoricos, D. Bedeau*, de tranſpoſitione, ſiue mutato ſitu Hepatis & Lienis, his verbis, quæ recito. Vir nobilis quadraginta annos natus, ſupremæ vnius ex duabus *Britanniæ* Curiis Conſiliarius, *die* 28. *Aprilis*, febre purpurata obiit, *anno Domini* 1648. Aperto cadauere inuentum eſt Hepar in ſiniſtro hypochondrio poſitum, amplum, & vna ſui parte ad ſiniſtrum vſque hypochondrium protenſum, ſub cuius finem Lien parte dextra hypochondrij latitabat, paruus admodum & rotundus, totus decolor, & in ſuperficie rugoſus, parui caſei mollis figuram referens, ex quo, ſicut nec ex Hepatis carne diſſectis, ſed nec ex reliquis partibus corporis inciſis, ne guttula quidem ſanguinis manauit, (*forſan erat intra tubulos venoſos & arterioſos concretus.* Riolanus.) ſed quod magis animaduertendum, Cordis baſis ſub ſiniſtra mamma reperta, mucrone ſub dextra locato, quod laborans febre pluribus annis ante obitum correptus, palpante regionem Cordis Chirurgo, propheticè quaſi viſus eſt animaduertiſſe, quærenti prædicto Chirurgo palpitationem, de qua conquerebatur, ſub ſiniſtra mamma, quem vt ad dextram ſe conuerteret mammam, monuit, dicens ſe non vt cæteros alios eſſe compoſitum, quod certe mirandum, virum nunquam in Anatome verſatum, cui ſitus partium corporis erat omnino incognitus vaticinaſſe, & quæ poſtea mira viſa ſunt, oraculi in modum expoſuiſſe. Sed & hoc notandum maximè, illum nupſiſſe eleganti, & bene partibus omnibus animi & corporis compoſitæ vxori, cum qua per duodecim circiter annos pacificè vixit ſine liberis, quãuis in genitalibus eius partibus nihil deficiens fuerit repertũ, nec in ſtructura tota reliqui corporis, quæ certè omnia mihi animaduerſione digna viſa ſunt, & te, vt ſpero, non indigna. Si accuratior fuiſſet inueſtigatio partium nutritiarum, haud dubie inueniſſent orificiorum ventriculi mutatum ſitum, pylorum in ſiniſtro latere, propter meatus cholidochi inſertionem ad duodenum, quod debuit eſſe locatum ſiniſtrorſum, vt vena Porta, & Cauæ origines, & venæ ſpermaticæ ſiniſtræ origo in dextro latere ab emulgente. *Noſter Collega doctiſsimus Medicus, & peritiſsimus Anatomicus Dom. Puylon*, vidit cum *D. Sim. Pimpernelle, Chirurgo peritiſsimo*, in cadauere infantis ſedecim men-

ſes prouecti, Iecur in ſiniſtro hypochondrio, Lienem in dextro cum magna portione ventriculi eò inclinati. Aperto thorace inuentum fuit Cor in dextrum latus propendens, pulmones in ea cauitate dextra locati, vt in ſiniſtra naturaliter. An quibus Cor ritè ſalit circa mammillam dextram, talis ineſt conformatio, dubitare licet? nihil affirmo, quoniam id non ſatis liquet.

Anno Domini 1633. viſa fuit Lutetiæ Pariſiorum puella Germana annos quatuor cum dimidio nata, quæ toto corpore villoſa erat, capitis pili erant candidi, reliqui corporis pili ſubnigricantes & duriores, barba promiſſa erat trium digitorum longitudine, ex cauitatibus aurium pilus ſatis copioſus pullulabat, atque circa aures comam habebat productam ſemipedis longitudine, ex *relatione Domini Puylon.* Memini me legiſſe *in peregrinationibus noui Orbis*, quendam ex naufragio ſaluum, ad inſulam deſertam delatum incolis deſtitutam, vbi manſit nudus per decennium, atque defectu veſtimentorum adeo hirſutum euaſiſſe, vt pili manus longitudinem æquarent, cùm fuit ereptus ab iſta miſeria, naue illàc tranſeunte.

Idem *D. Puylon* vidit in iuuencula mortua febre ardente, ſanguinem concretum intra venas, à clauiculis vſque ad inguina, & intra arterias ſanguis concretus, erat ſimilis ſebaceæ ſubſtantiæ, ſiue medullæ ſambucinæ poroſæ ſimillimus.

Monſtrum mirabile bicorporeum viuens viſum fuit *Lutetiæ, in Anglia & Belgio* monſtratum, vbi illud inſpexi, ſed non adeo diligenter obſeruaui, vt fecit *Dominus Puylon noſter Collega doctiſsimus & peritiſsimus Anatomicus*: eius Iconem expreſſam reperies apud *Licetum, libro ſecundo de Monſtris, cap.22.* Cùm peragrauit regiones *Belgij & Angliæ* annum vigeſimum ætatis agebat. Viuens ille, reliquo corpore bene formatus erat, ſed alterum corpus viuens mutilatum in pedibus & manibus geſtabat, ventri agglutinatum circa vmbilicum vſque ad ſternum, exerti & prominentis corporis caput erat prægrande, oculi clauſi, diſcuſſis palpebris, os apertum erat cum dentibus, quod continua ſaliuatione madebat, nec per hanc partem potum, nec alimentum ſumebat, motus pectoris non erat manifeſtus ex reſpiratione, Cordis tamen motus ſentiebatur: in vnaquaque manu inuerſa tres tantum digiti exſtabant, maſculi notæ apparebãt in partibus genitalibus, quamuis non eſſent exactè formatæ, abſque ſcroto & teſticulis, podex non erat perforatus, nec peniculus peruius: motum habebat labiorũ, quamuis maxilla inferior ſit immota: nullam vocem, vel eiulatum edit, punctiones & vellicationes percipit, quia contrahitur, ſed non tranſeunt ad fratrem *Baiulum*, qui ipſum faſcia per collum circumducta geſtat. Si quæras, quomodo nutriatur: reſpondebo more Fœtus intra Vterum matris per venam vmbilicalem, quæ vehit ex Hepate alterius fratris *Baiuli*, ad Hepar iſtius monſtroſi ſanguinem, excrementa, quæ in inteſtina deferri deberent, & in veſicam. Traducuntur per porum cholidochum in ventriculum, inde ſaliuatio continua ex ſeroſi humoris iſtarum partium nutritiarum, totiuſque corporis deriuatione ad os.

Cùm autem in Aula Reginæ ſimiam femellam obiter diſſecui, cùm talem crudelitatem fieri in ſua ſimia dilecta nollet *Ducißa d'Ornano*, vidi Iecur in quinque lobos ſectum, inteſtina ſimiliter diſpoſita, vt in homine, colon ſupernè reflexum, appendicem cæci ampliorem quam in homine, æqualem ipſo inteſtino, renes figuram habent diſſimilem. Matrix humanæ ſimilis eſt, teſticulos habet, cornua vt in muliere, clitoris exactè formata, in apice Nympharum collocata ſupra os pubis, Cor non eſt ſimile humano, quia oblongum & acuminatum, in pedibus & manibus obſeruaui mirabilem illam intexturam tendonum muſculorum ſublimis, & profundi.

Cùm profectus fuiſſem Carnutum, vt votum ſoluerem beatiſſimæ Mariæ Virgini, Sacelli ſacriſtã ſexagenarius me conſuluit de inueterata dyſuria, interdum ſtrangurioſa. Iudicaui ſubeſſe calculum in veſica, vnicum ſalutis perfugium in eius extractione. Maluit æger viuere in iſta miſeria, quàm periclitari vitam. Tandem iſchuria veſicali interiit. *Medicus Carnutenſis doctiſsimus ac peritiſsimus, Dominus Ludouicus Patin mihi reſcripſit*, quæ in eius veſica reperta fuere rara. Referam eius verba. Cum venimus ad renes, hos cernere erat dimidio maiores ſolito, ſero refertos & turgentes, nullo modo obſtructos, aderant in ſiniſtri parenchymate minutiores aliquot arenulæ. Venimus ad Vreteres, quos inuenimus ampliſſimos, & ita diſtentos, vt minorem digitum facillime poſſent admittere, ſed in iis nihil præter ſerum: vt autem veſicam attigimus, ſenſimus in ea deliteſcere ſolidum quidpiam & durum, ea aperta

occurrunt nobis duo corpora nucis iuglandis magnitudine firmiter adhærentia, vnum denſum, & vndique ſibi ſimile, alterum ſanguine coagulato intus refertum: iis auulſis cùm aliud ſe offerret longe craſſius, totam veſicam exſecuimus, & pro corpore cauo membranoſo extenſo quale veſicæ eſſe debet, plenum, ſolidum, contractum reperimus. Certe fundo excepto, vix vnciæ lotij continendi capaci, reliquum omne moles occupabat glanduloſa, albicans, & quodammodo calloſa, ab ambiente membrana nulla arte ſeparabilis, & in quam ipſa veſicæ ſubſtantia omnis abiiſſe, & verſa eſſe videbatur. Æquabat illa pugni vnius maioris craſſitiem, in medio canaliculus Vrethræ continuus, ſed admodum exilis, ad fundum tamen vſque pertinens, & totam ipſam maſſam permeans, quem vnam ex ſuperioribus glandulis obturaſſe, & iſchuriam feciſſe par eſt ſuſpicari. Hæc omnis obſeruatio noſtra.

FINIS.

SVMMA PRIVILEGII.

CHriſtianiſſimi Regis *Ludouici IV.* priuilegio, licet *D. Ioanni Riolano, Doctori Medico Pariſienſi, Anatomes & rei Herbariæ Profeſſori regio, Profeſſorum regiorum Decano, & Reginæ Matris Ludouici XIII. Mariæ Mediceæ Medico primario ac poſtremo,* quando voluerit typis mandare *Opera ſua Anatomica, vetera, recognita & auctiora, quamplura noua, cum Opuſculis Anatomicis nouis, de motu circulatorio ſanguinis in Corde, nouam Doctrinam, & Animaduerſiones in recentiores Anatomicos ſeptem, &c.* tali forma & qualibus typis elegerit, tam Latino quàm Gallico idiomate, idque in annos decem, ab ipſo die numerando, quo prima editio perfecta fuerit: Cuius Priuilegij vim & facultatem omnem dictus *D. Ioannes Riolanus* tranſtulit in *Caſparum Meturas, Bibliopolam Pariſienſem.* Quod ſi quis in hoc *Galliæ* regno, aut extra illud, *ipſa Opera Anatomica, &c.* ſine *Caſpari Meturas* conſenſu excudere, aut vænum exponere audeat, nouerit, ſe vltra Exemplarium confiſcationem, graui pœna mulctatum iri, qualis habetur in Diplomate regio. Datum *Lutetiæ Pariſiorum,* 9. Februarij 1648.

DAVDIGVIER.

Ad finem deducta fuit iſtæc Editio die 15. *Aprilis,* 1649.

ERRATA CORRIGENDA.

Amice Lector, si Medicus fueris, vt fructum ex Libri lectione referas, qui te fallerent incautum, errores præli sic emendabis.

Pag. ā. iij l. 17. lege, diuersas.
Pag. ī. ij fol. verso, lin. 6. post libri, adde, lectione.
Pag. ead. l. vltima, lege, eius.
Pag. 5. l. 13. lege, Glauciæ.
Pag. ead. l. 15. lege, πάτειχος.
Pag. 33. l. penult. lege, χαείντα.
Pag. 108. l. 45. pro ferre, lege, ferri.
Pag. 109. l. 41. lege, ἀνάπη.
Pag. 110. l. 57. lege, admirabilis.
Pag. 116. l. 37. lege, vilitatem.
Pag. 121. l. 25. lege, explorationem.
Pag. 132. l. 28. post risum, adde, tamen.
Pag. 135. l. 41. lege, vitalitatem.
Pag. 139. l. 26. pro quam, lege, quem. *l. 39. lege,* Lieni. *l. 44. lege,* abducere.
Pag. 140. l. 12. lege, cognitus.
Pag. ead. l. 21. post hæmatosi, adde, non.
Pag. 145. l. 45. lege, χῦμα.
Pag. 147. l. 34. lege, quod.
Pag. 170. l. 22. lege, cysthus.
Pag. 182. lin. 30. post virili, adde. Nego.
Pag. 186 l. 22. lege, cisthum herbam.
P. 204. l. 35. lege, dirigit.
Pag. 223. l. 55. lege, fauciari.
Pag. 249. l. 41. lege, pericranium.
Pag. 270. l. 33. lege, eundem.
Pag. 295. l. 75. lege, retineat.
Pag. 312. l. 36. pro basiglosso, lege, Genioglosso.
Pag. 326. l. 55. lege, attribuere.
Pag. 387. l. 50. lege, ater.
Pag. 422. l. 15 admittebantur. *linea sequenti,* sacrosanctum.
Pag. 423. l. 54. lege, Prienensi.
Pag. 430. l. 22. lege, oblectari.
Pag. 433. l. 44. post Plauto, *adde,* dicere.
Pag. 462. l. 30. lege, immutetur.
Pag. 468. l. 34. lege, parte.
Pag. 544. l. 49. lege, quarum.
Pag. 547. l. 20. dele, nec dum mobile.
Pag. 552. l. 25. post attractrices, adde, & natura canales siue tubulos finget intra carnes.
Pag. 555. l. 46. lege, quæ.
Pag. 556. linea 57. & sequenti, lege, venæ per corpus diffusæ.
Pag. 557. linea vltima, lege, cyclognomica.
Pag. 569. l. 40. lege, rarefactus aërescit.
Pag. 570. l. 39. lege, effectus.
Pag. 572. l. 52. lege, sinum septum.
Pag. 573. lege, bis repetit.
Pag. 574. l. 28. dele, non.
Pag. 580. l. 14. pro remedia, lege, præcepta, *l. 34. pro notarunt, lege,* mutarunt, *l. 53. pro nam, lege,* sic.
Pag. 587. l. 3. lege, præmissa, *lege,* meracioris.
Pag. 592. l. 31. pro lib. & lege, lib. de superfœtatione.
Pag. 592. l. 33. pro quater, lege, bis.
Pag. 593. l. 34. lege, quia si.
Pag. 597. l. 12. post suam, adde, alium.
Pag. 600. l. 38. pro simul, lege, semel.
Pag. 601. l. 39. lege, Lunæ, *linea 43. lege,* quadras, alios.
Pag. 603. l 3. lege, istius, *linea 4.* reuocatur.
Pag. 605. l. 15. lege, absolutæ.
Pag. 611. l. 50. dele, ad Cauam rectà referri.
Pag. 612. l. 31. lege, penuarium.
Pag. 615. l. 30. epist. 183.
Pag. 631. l. 22. lege, pedium.
Pag. 643. l. 39. lege conflata.
Pag. 657. linea penultima pro perfecte, lege, imperfectæ.
Pag. 558. l. 24. post augere, adde, epiploon non est obtensum, sed à ventriculo dependet intestinis circumfusum.
Pag. 664. l. 44. lege, vesicæ.
Pag. 686. l. 31. lege, iudicant.
Pag. 726. l. 41. lege, secundo pari.
Pag. 741. l. 26. lege, pterygoideo externo.
Pag. 750. l. 26. lege, sed ab Aorta.
Pag. 753. l. 23. lege, Cordis Fœtus.
Pag. 756. l. 35. lege, ex Vesica.
Pag. 758. linea 26. lege, eum, *linea 35. lege,* lancem.
Pag. 759. lin. 5. lege, præfatione, *linea sequenti iteratam dictionem,* istum *dele.*
Pag. 763. l. 15. lege, respectu.
Pag. 766. linea 22. pro ac, lege, à. *linea 34. lege,* qui.
Pag. 775. pro quæsitis Liceti, lege, libro de luce.
Pag. 777. l. 37. lege, habet.
Pag. 792. linea 5. lege, distinctè, separata. *linea 8. lege,* An Lien sanguificet.
Sub finem paginæ, lege, de sanguificatione in Liene.
Pag. 798. l. 26. post brutis, adde, viuentibus.
Pag. 801. l. 37. pro nerui, lege, Musculi.
Pag. 803. l. 6. post Domini, corrige, 1530.
Pag. 804. l. 31. post duo, adde, serrati.
Pag. 806. l. 19. dele, nomina.
Pag. 87. linea 16. lege, in extremis. *linea 26.* supercilia. *linea 31. post origine, adde,* musculi.
Pag. 811. l. 29. lege, necessariam.
Pag. 813. linea 40. lege pancreatis recipit.
Pag 816. linea 13. hunc articulum sic leges post descendentes trunci. Prudenter agis, omnesque Anatomici id faciunt, qui manum adhibent operi, ante demonstrationem, & dissectionem renum ob effusionem sanguinis; quæ

tum accidit, vel vno orationis filo, Professor Anatomicus ista recitat, post se accingit ad dissectionem & demonstrationem.

Pag. 817. l. 3. eiusdem copiosæ materiæ, *l. 43.* quod interius est.

Pag. 818. l. 22. muliebres.

Pag. 819. l. 28. atque.

Pag. 821. l. 12. probatum.

Pag. 812. l. 12. lege, Sarpæ.

linea 27. post constituit, adde, quod non sufficit, cùm sit pars separata.

Pag. 816. l. 43. lege, accipi.

Pag. 817. l. penult. lege, perinæo.

Pag. 823. l. 18. lege, costis.

Pag. 825. l. 10. dele, non.

Pag. 828. l. 27. lege, ad finem.

Pag. 840. l. 49. propriis.

Pag. 845. l. 18. lege, illi. *l. 29. lege*, exteros.

Pag. 852. l. 26. lege, collectis & contractis.

Pag. 857. l. 1. post Riolano, adde, ex Hofmanni epistola præfatoria *ad Dom. Guidonem Patinum*, qui versibus commendauit librum Parisani, reuera tot alapas meruit, quot versus scripsit.

Pag. 858. l. 56. pro spreta, lege, spretæ.

Pag. 861. l. penult. pro scribendum, lege, scriptum putat poëtice.

Pag. 862. l. 32. vocant.

linea 33 lege, Lact.

Pag. 862. l. 33. lege, agnoscit. *l. 52. dele*, secundum, &c.

Pag. 864. l. 52. pro non, lege, noua.

Pag. 865. l. 13. lege, fine.

Pag. 866. l. 32. pro malo, lege, morbo.

Pag. 867. l. 46. lege, promo condo.

Pag. 868. l. 20. lege, euerrantur.

Pag. 872. l. 25. discissis, *l. 39. pro autem, lege*, essem. *l. 42.* ipsi.

In Indice Capitum omissum fuit caput 35. pagina 177.

FINIS.

INDEX
AMPLISSIMVS ET ABSOLVTISSIMVS ALPHABETICO ORDINE DIGESTVS,

Rerum omnium memorabilium, quæ in hac D. *Ioannis Riolani*, Doctoris Medici, & Regij Profeſſoris, *Anthropographia*, & annexis *Opuſculis* continentur.

A

C

an

D.

F.

G.

Hip-

N.

O.

P.

Q.

R.

T.

V.

Finis Indicis Anthropographiæ D. Ioannis Riolani.